



TEKNILLINEN KORKEAKOULU  
Rakennus- ja ympäristötekniikan osasto  
Rakentamistalouden laboratorio

Anne Korhonen

## **KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELU**

Diplomityö, joka on jätetty opinnäytteenä tarkastettavaksi  
diplomi-insinöörin tutkintoa varten.

Espoossa 21. elokuuta 2000

Työn valvoja: Professori Jouko Kankainen

Työn ohjaaja: DI Jukka Puhto



## ALKUSANAT

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kuvata kiinteistönhoidon hankinnan valmistelun prosessi tilaajan näkökulmasta. Työ tehtiin opinnäytteenä diplomi-insinöörin tutkintoa varten osana laajempaa Teknillisen korkeakoulun Rakentamistalouden laboratorion Kiinteistönhoidon laatusystematiikka- tutkimusta.

Työn valvojana toimi Rakentamistalouden laboratorion professori Jouko Kankainen ja ohjaajana Kiinteistönhoidon laatusystematiikka- tutkimuksen tutkimuspäällikkö, diplomi-insinööri Jukka Puhto.

Haluan erityisen lämpimästi kiittää Jouko Kankaista ja Jukka Puhtoa kärsivällisestä opastuksesta, arvokkaista neuvoista ja rakentavasta kritiikistä. Kiitän myös kaikkia haastateltaviani ja muita tutkimukseen osallistuneita, jotka antoivat oman panoksensa tutkimustyölleni.

Lopuksi haluan kiittää vanhempiani, jotka ovat koko opiskeluajan tukeneet ja kannustaneet opinnoissa eteenpäin, ja miestäni Teroa, joka on jaksanut uskoa työni valmistumiseen ja ollut korvaamattomana henkisenä tukena.

Espoossa 21.8.2000



Anne Korhonen



<b>Tekijä:</b>	Anne Korhonen		
<b>Työn nimi:</b>	Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelu		
<b>Päivämäärä:</b>	21.8.2000	<b>Sivumäärä:</b>	104
<b>Osasto:</b>	Rakennus- ja ympäristötekniikan osasto	<b>Professuuri:</b>	Rakentamistalous
<b>Työn valvoja:</b>	professori Jouko Kankainen		
<b>Työnohjaaja:</b>	diplomi-insinööri Jukka Puhto		
<b>Avainsanat:</b>	palvelut, kiinteistönhoito, prosessi, kiinteistönhoitosuunnitelma, tarjouspyyntöasiakirjat		

Diplomityön tavoitteena oli muodostaa kiinteistönhoidon hankinnan valmisteluprosessin kuvaus tilaajan näkökulmasta. Tilaajaksi tutkimuksessa käsitettiin etupäässä kiinteistön omistaja. Tutkimus perustui kirjallisuuteen ja kiinteistönhoidon tilaajien sekä palveluiden tuottajien keskuudessa tehtyihin asiantuntijahaastatteluihin. Tutkimuksen teoreettisina lähtökohtina olivat palveluita, laatua, prosessiajattelua ja kiinteistöjen ylläpitoa koskeva kirjallisuus. Haastatteluiden perusteella muodostettiin alustava hankinnan nykytilannetta kuvaava malli, jota täydennettiin kirjallisuuden perusteella.

Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelu- tutkimus oli osa laajempaa Kiinteistönhoidon laatusystematiikka- tutkimusta, jota tehdään Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratoriossa. Tutkimuksen päätavoitteena on kiinteistönhoidon hankinnan kehittäminen. Kiinteistönhoidon laatusystematiikka -tutkimuksen johtoryhmään osallistuvat ABB Kiinteistöpalvelut Oy, Engel Oy, Helsingin kaupunki, Nokia Oyj, Rapro Oy, SATO Yhtymä Oyj, Sonera Oyj, Valtion kiinteistölaitos, YIT-Yhtymä Oyj ja Yleisradio.

Lisääntynyt ympäristötietoisuus ja asiakaslähtöisyyden korostuminen ovat nousseet voimakkaasti esiin kiinteistöalalla viime vuosina. Näiden trendien kiinteistön elinkaaren aikaisiin toimintoihin kohdistamat vaatimukset sekä lisääntynyt kiinteistönhoidon ostopalveluiden käyttö ovat asettaneet paineita kiinteistönhoidon suunnitelmallisuuden parantamiselle. Tilaajan on kiinteistöhoitopalveluita kilpailuttaessaan pystyttävä määrittelemään haluttu palvelusisältö ja kuvaamaan eri osapuolien palveluille kohdistamat vaatimukset tarjouspyyntöasiakirjoissa ja kiinteistönhoitosopimuksessa. Tällä vältetään sopimuskauden aikaisia ostetun palvelun kattavuutta ja laatutasoa koskevia ristiriitoja.

Tutkimuksen keskeisinä tuloksina ovat kiinteistönhoidon hankinnan valmistelun prosessikaavio ja prosessin eri vaiheista laaditut toimintaohjeet. Hankinnan valmistelu- prosessin kuvaus toimintaohjeineen parantaa tilaajan kiinteistöhoitopalveluiden tilaajatoimintojen asiakaslähtöisyyttä ja yleistä hallittavuutta. Prosessiin kuuluvat toiminnot muodostavat kokonaisuuden, jonka tuloksena syntyvät kiinteistönhoidon kilpailuttamisessa tarvittavat tarjouspyyntöasiakirjat. Tarjouspyyntöasiakirjoja ovat kaupalliset asiakirjat, kuten sopimusohjelma, vastuurajaliitteet, tarjouslomake ja yksikköhintaluettelo, ja toimeksiannon teknisen palvelusisällön kuvaava kiinteistönhoitosuunnitelma. Prosessin pääpaino on kiinteistönhoitosuunnitelman laadinnan vaiheissa ja sisältövaatimuksissa. Kiinteistönhoitosuunnitelma perustuu osittain tuotteistettuihin kiinteistönhoidon palveluihin ja kiinteistön, kiinteistön omistajan, käyttäjien, viranomaisten ja ympäristön palveluille asettamiin laadullisiin vaatimuksiin.



<b>Author:</b>	Anne Korhonen		
<b>Name of the thesis:</b>	Procurement preparations of facility maintenance services		
<b>Date:</b>	21.8.2000	<b>Number of pages:</b>	104
<b>Department:</b>	Department of Construction and Environmental Engineering	<b>Chair:</b>	Construction Economics and Management
<b>Supervisor:</b>	Jouko Kankainen, Professor		
<b>Instructor:</b>	Jukka Puhto, M.Sc.		
<b>Keywords:</b>	services, maintenance, process, maintenance plan, tender invitation documents		

The aim of this study was to describe the process of procurement preparations of facility maintenance services. The process is described from the standpoint of a buyer of maintenance services, which is usually the owner of a building. The study was based on literature and interviews done among building owners and suppliers of maintenance services. The theoretical base of the study was common service and quality theories, and also the literature on processes and facility maintenance. As a result of the interviews, a tentative process model was formed and the final model was then finished on the basis of the literature.

This study was part of a larger research project called Quality Systematics for Maintenance Services. The research is taking place at Helsinki University of Technology in the Laboratory of Construction Economics and Management. The main objective of the research is to develop the procurement tools for buyers of maintenance services. The management team of the project, Quality Systematics for Maintenance Services, is composed of ABB Kiinteistöpalvelut Oy, Engel Oy, the City of Helsinki, Nokia Oyj, Rapro Oy, SATO Oyj, Sonera Oyj, State Real Property Agency, YIT Corporations and YLE- the Finnish Broadcasting Company.

In the last few years the awareness of environmental matters has increased and the importance of customer satisfaction has been better understood in the facility business. These facts as well as the increased outsourcing of maintenance services have put pressure on building owners to improve the methodical planning of maintenance as well as their skills in compiling the documents for tender invitation. In order to avoid unnecessary disagreements and risks during the contract period, the buyer has to be able to define the service demanded and the quality requirements for services in the tender invitation documents and in the maintenance contract.

The main result of this study is a flow chart of procurement preparations of maintenance services. Process and its procedures improves the buyer's ability to take the tenants' needs into consideration and to control the total process when contracting-out the maintenance services. The result of the process is the tender invitation documents. The documents consist of commercial documents such as scope of the contract, limits to responsibilities, bid form and unit price list, and also of the maintenance plan, which describes the duties and level of quality. The process developed concentrates mainly on the drawing up of the maintenance plan and its contents requirements. The maintenance plan is based on maintenance service products and on requirements of a real estate, owner, tenants, the authorities and the environment.



# SISÄLLYSLUETTELO

## ALKUSANAT

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>7</b>
1.1	TUTKIMUKSEN TAUSTA.....	7
1.1.1	<i>Kiinteistöalan murros.....</i>	7
1.1.2	<i>Tutkimuksen rajausta ja tavoite.....</i>	9
1.2	KIINTEISTÖNHOIDON OSANA KIINTEISTÖNPITO.....	10
<b>2</b>	<b>PALVELUTUOTTEEN LAADUN SUUNNITTELU .....</b>	<b>13</b>
2.1	PALVELUTUOTTEET .....	13
2.1.1	<i>Tuotteen käsite.....</i>	13
2.1.2	<i>Palvelutuotteiden erityispiirteet .....</i>	14
2.2	PALVELUTUOTTEIDEN LAATU JA LAADUNHALLINTA .....	15
2.2.1	<i>Laadun olemus.....</i>	15
2.2.2	<i>Asiakkuus ja asiakkaan tarpeet laadun perustana .....</i>	16
2.2.3	<i>Tuotteiden laatu.....</i>	19
2.2.4	<i>Palvelun laatu.....</i>	20
2.2.5	<i>Laadunhallinta.....</i>	22
2.3	LAADUN SUUNNITTELU.....	24
2.3.1	<i>Suunnittelun luonne .....</i>	24
2.3.2	<i>Prosessijohtaminen laadun suunnittelun perustana.....</i>	25
2.3.3	<i>Laadun suunnittelu prosessina.....</i>	27
<b>3</b>	<b>KIINTEISTÖNHOIDON SUUNNITTELU .....</b>	<b>28</b>
3.1	KIINTEISTÖNHOIDON SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT .....	28
3.1.1	<i>Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelu .....</i>	28
3.1.2	<i>Kiinteistön elinkaarenhallinta.....</i>	30
3.1.3	<i>Ylläpidosta laaditut suunnitelmat hankinnan valmistelun lähtökohtana ....</i>	33
3.2	KIINTEISTÖNHOIDON OSAPUOLET JA OSAPUOLIEN TAVOITTEET .....	36
3.2.1	<i>Kiinteistönhoidon asiakkaat ja sidosryhmät.....</i>	36
3.2.2	<i>Omistaja asiakkaana .....</i>	38
3.2.3	<i>Käyttäjä asiakkaana .....</i>	39
3.2.4	<i>Viranomaisten minimivaatimukset .....</i>	41
3.2.5	<i>Ympäristöasioiden hallinta.....</i>	42
3.3	KIINTEISTÖNHOIDON TASON MÄÄRITTÄMINEN .....	44
3.3.1	<i>Tarpeiden määrittäminen.....</i>	44
3.3.2	<i>Kiinteistönhoidon lopputulokselle asetettavat tavoitteet.....</i>	46
3.3.3	<i>Lähtö- ja tavoitetaso.....</i>	49
3.3.4	<i>Ylläpidon taso.....</i>	51
3.4	KIINTEISTÖNHOIDON PALVELUTUOTTEET JA TUOTESUUNNITTELU .....	52
3.4.1	<i>Kiinteistönhoitopalvelujen tuotteistaminen.....</i>	52
3.4.2	<i>Tuotekuvaukset .....</i>	55
3.4.3	<i>Kiinteistönhoidon tuotteiden yleiset ominaisuudet.....</i>	57



3.4.4	<i>Hoidon ja huollon tuotteet ja laatutaso</i> .....	59
3.4.5	<i>Ulkoalueiden hoidon tuotteet ja laatutaso</i> .....	61
3.4.6	<i>Siivouksen tuotteet ja laatutaso</i> .....	63
3.4.7	<i>Tukipalveluiden tuotteet ja laatutaso</i> .....	66
3.5	KIINTEISTÖNHOIDON HANKINTA JA ORGANISOINTI .....	67
3.5.1	<i>Hankinta</i> .....	67
3.5.2	<i>Kiinteistönhoidon organisointi</i> .....	67
3.6	TARJOUSPYYNTÖASIAKIRJAT.....	70
<b>4</b>	<b>KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELUPROSESSI</b> .....	<b>74</b>
4.1	HANKINNAN VALMISTELUPROSESSIN VAIHEET .....	74
4.2	TARVEKARTOITUSVAIHE .....	76
4.3	SUUNNITTELUVAIHE .....	80
4.4	TARJOUSPYYNNÖN LAADINTAVAIHE .....	84
<b>5</b>	<b>HANKINNAN VALMISTELUN TOIMINTAMALLIN TESTAUS</b> .....	<b>85</b>
5.1	TESTAUKSEN TAVOITE JA MENETELMÄ .....	85
5.2	TESTIKOHDE: RAKENNUSTAITEEN MUSEON JA TAIDETEOLLISUUSMUSEON KIINTEISTÖNHOIDON KILPAILUTTAMINEN.....	85
5.2.1	<i>Suunnittelutavoitteiden asetus ja tilaajan tavoitteet</i> .....	85
5.2.2	<i>Lähtötason kartoitus</i> .....	86
5.2.3	<i>Käyttäjätarpeiden kartoitus ja tavoitetason asetus</i> .....	87
5.2.4	<i>Hoitokohteiden kuvaus</i> .....	88
5.2.5	<i>Hankittavien tuotteiden kuvaus</i> .....	88
5.2.6	<i>Kaupallisten asiakirjojen sekä tarjouspyynnön laadinta</i> .....	90
5.3	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	93
<b>6</b>	<b>YHTEENVETO</b> .....	<b>95</b>
	<b>KIRJALLISUUS</b> .....	<b>98</b>
	<b>LIITTEET</b> .....	<b>104</b>
Liite 1	Prosessikuvaus	
Liite 2	Toimintaohje 0.1 - Suunnittelutavoitteiden asetus	
Liite 3	Toimintaohje 0.2 - Tilaajan tarpeiden selvitys	
Liite 4	Toimintaohje 0.3 - Lähtötason kartoitus	
Liite 5	Toimintaohje 0.4 - Käyttäjätarpeiden selvitys	
Liite 6	Toimintaohje 0.5 - Tavoitetason asetus	
Liite 7	Toimintaohje 1.1 - Hoitokohteiden kuvaus	
Liite 8	Toimintaohje 1.2 - Tuote- ja tehtäväluetteloiden sekä laatutason määrittäminen	
Liite 9	Toimintaohje 1.3 - Laadunvarmistuksen suunnittelu	
Liite 10	Toimintaohje 1.4 - Kaupallisten asiakirjojen laadinta	
Liite 11	Toimintaohje 2.1 - Tarjouspyynnön laadinta	



# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen tausta

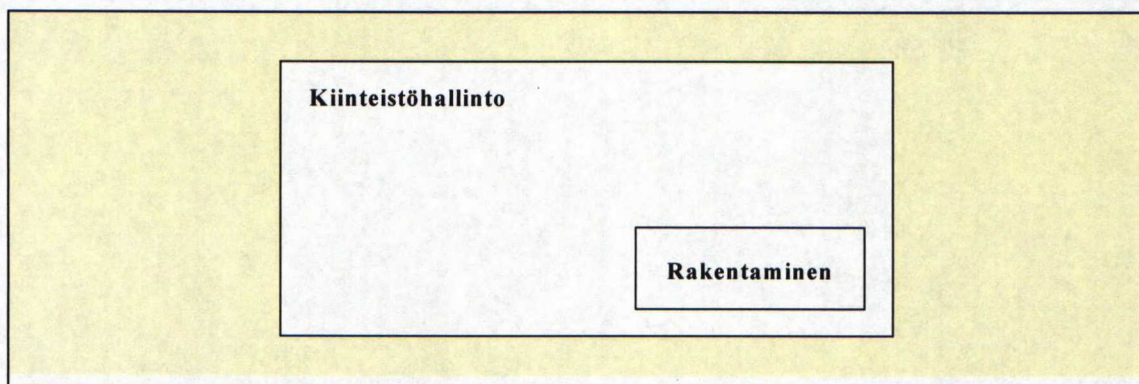
### 1.1.1 Kiinteistöalan murros

Kiinteistötalouden instituutti kuvaa kiinteistöalaa seuraavasti<sup>1</sup>:

*Kiinteistöala on olemassa ja toimii tyydyttääkseen asiakkaidensa, tilojen käyttäjien tilantarvetta. Tilantarve on markkinoiden toimintaa ylläpitävä voima, jota tyydyttämään tarvitaan erityyppisiä kiinteistöjä, kuten asuntoja ja toimitiloja. Tilojen tuottamisesta vastaavat rakentajat, olemassa olevien tilojen tarjonnasta käyttäjille omistajat. Lisäksi markkinoiden toiminta edellyttää monenlaisten alan tarpeita tyydyttävien palvelujen tarjontaa.*

Kiinteistöala elää parhaillaan suurten mullistusten aikaa. Alan painopiste on siirtymässä rakentamiskulttuurista ylläpitokulttuuriin. Ajattelutavan muutoksen taustalla ovat 1990-luvun alun taloudelliset vaikeudet, jotka pakottivat keskittämään kaiken huomion olemassa olevaan rakennusvarallisuuteen. Myös saastumisongelmat ja lisääntyvät sosiaaliset ongelmat tukevat vaihtoehtoa, jossa uudisrakentamisen merkitys vähenee ja pääpaino siirtyy rakentamisesta kiinteistökannan suunnitelmalliseen hallintaan (kuva 1).<sup>2</sup>

Kiinteistönhoito ja koko rakentamisvaiheen jälkeinen kiinteistönpito on vähitellen saavuttanut aiempaa enemmän merkitystä. Kiinteistönhoito on alettu mieltää yhä laajemmin rakennuksen koko elinkaarta ajatellen sen tärkeimmäksi osaksi.<sup>3</sup>



KUVA 1. Kiinteistöalan uusi esitystapa (Vrt. Tuominen, P. Kiinteistöjohtaminen.s.7)

Vuonna 1997 kiinteistöjen ylläpitoon käytettiin Suomessa 75 miljardia markkaa. Kustannuseristä suurimpia olivat siivous, kunnossapito, kiinteistönhoito (huolto), hallinto, ulkoalueiden hoito ja energiakulut. Suhtautumalla aktiivisemmin ja suunnitelmallisemmin kiinteistöjensä hoitoon, kiinteistön omistajat voivat saavuttaa huomattavia säästöjä kiin-

<sup>1</sup> Kaleva, H. Kiinteistöala Suomessa, 1998. s.3

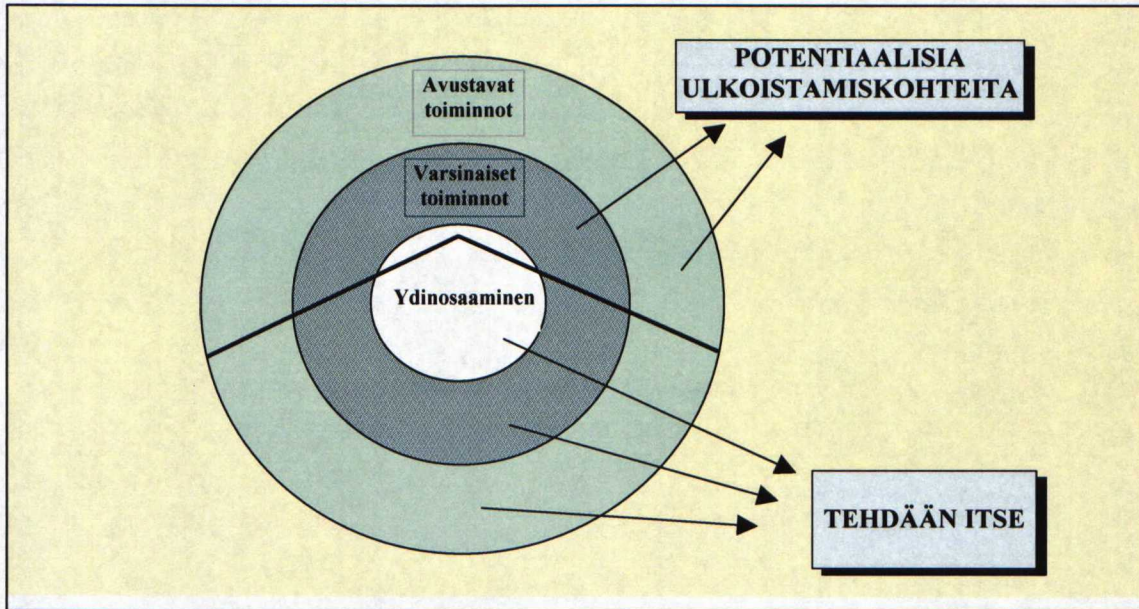
<sup>2</sup> Tuominen, P. Kiinteistöjohtaminen. s.6

<sup>3</sup> Asikainen, J. et.al. Kehitä kiinteistöpalveluja, 1995. s.19-20



teistön elinkaaren aikana kertyvissä kustannuksissa ja kartuttaa näin omaa pääomaansa. Kiinteistöjen hoitoa koskevien valintojen yhteisvaikutus on välittömässä yhteydessä kiinteistöjen käyttöikään ja niiden arvoon elinkaaren aikana.<sup>4</sup>

Toisena kiinteistöalan trendinä sekä yksityisellä että julkisella sektorilla on ollut kiinteistöjen omistuksen ja käytön eriyttäminen. Samassa yhteydessä monet yritykset ovat luopuneet itse tuotetuista tukitoiminnoista ja ulkoistaneet kiinteistötoimintojaan eli siirtyneet ostopalvelujen käyttöön.<sup>5</sup> Ostopalvelujen käytön lisääntyminen on seurausta yritysten halusta keskittyä omaan ydintoimintaansa (kuva 2).



KUVA 2. Ydinosaaaminen (Lähde: YIT-service)

Oman ydinosaaamisen määrittely on tärkeää lisääntyvän erikoistumisen ja siitä seuraavan ammattitaito- ja osaamisvaatimusten kovenemisen myötä. Ammattitaito- ja osaamisvaatimukset kiristyvät muun muassa lisääntyvän ympäristötietoisuuden ja asiakaslähtöisyyden korostumisen seurauksena. Kiinteistönomistajien vastuun ja tiedonantovelvollisuuden lisääntyminen ympäristöön liittyvissä kysymyksissä on selkeästi näkyvillä oleva kehityssuunta. Samoin asiakkaiden eli kiinteistöliiketoiminnassa tilojen käyttäjien tarpeiden tyydyttäminen on viimeaikoina ymmärretty menestyksekkään toiminnan elinehdoksi. Tulevaisuus edellyttää käyttäjien tarpeiden entistä herkempeä seuraamista.<sup>6</sup>

Kiinteistöjen elinkaaren hallinnalle kohdistuneiden vaatimusten lisäksi paineita kiinteistönhoidon suunnitelmallisuuden parantamiselle asettaa siis myös lisääntynyt kiinteistönhoidon ostopalvelujen käyttö. Ostopalveluihin ja niiden hankintaan sisältyy monia riskejä, jotka on pyrittävä eliminoimaan huolellisella suunnittelulla. Esimerkiksi kiinteistöhoitopalvelujen kilpailuttaminen ainoastaan kustannussäästöihin tuijottaen koetaan monien kiinteistöhoitoa vaivaavien laatuongelmien syyksi<sup>7</sup>. Kyetäkseen vertailemaan tar-

<sup>4</sup> Rakentajan posti nro 6, 1999.s.13

<sup>5</sup> Puhto, J. Kiinteistönhoidon sopimusasiakirjat, 1998. s.10

<sup>6</sup> Kaleva, H. Kiinteistöala Suomessa, 1998. s.8,12,14

<sup>7</sup> kts. Korhonen, A. et.al. Kiinteistönhoidon laatusystematiikka- haastattelututkimus, 1998.



jouksia niiden laadullisten erojen perusteella pelkän hinnan sijaan tulee tilaajan olla tarkoin perillä omasta ja asiakkaansa palvelutarpeesta ja palveluille asetettavista laadullisista vaatimuksista.

Toisaalta pelkkä tarpeen tiedostaminen ei vielä riitä toivotun kiinteistönhoidon lopputuloksen varmistamiseen. Tilaajalle on luotava työkalut sekä palvelutarpeen sisällön kuvaamiseen siten, että myös palvelun tuottajalle muodostuu tilaajan kanssa yhtenevä näkemys toimeksiannon sisällöstä, että toimeksisaajan sopimuskauden aikaisen toiminnan ohjaamiseen.

Näistä lähtökohdista käynnistettiin syksyllä 1998 Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratoriossa tutkimus Kiinteistönhoidon laatusystematiikasta. Tutkimuksen pää tavoitteena on kiinteistönhoidon hankinnan työkalujen kehittäminen. Tutkimusalue on jaettu kolmeen ongelmakohtaan, jotka ovat palvelutarpeen selvittäminen ja toimeksiannon sisällön suunnittelu, palvelun kuvaamisen systematiikka ja laadun ohjaaminen sopimuskauden aikana. Tutkimuksen tuloksena syntyviä työkaluja kehitetään siten, että ne ovat yhteensopivia alalle kehitettävien sopimusmallien kanssa<sup>8</sup>.

### 1.1.2 Tutkimuksen raja- ja tavoite

Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelu- tutkimus on osa laajempaa tutkimusta Kiinteistönhoidon laatusystematiikasta. Hankinnan valmistelu- tutkimuksen tutkimusongelmana on Laatusystematiikka- tutkimuksen ensimmäinen ongelmakohta eli kiinteistönhoidolle asetettavien palvelutarpeiden kartoittaminen ja toimeksiannon sekä kilpailuttamisasiakirjojen sisällön suunnittelu.

Kiinteistönhoidolle asetettavien palvelutarpeiden kartoituksella tarkoitetaan kiinteistönhoidon toteuttamiseen vaikuttavien eri osapuolien tavoitteiden ja vaatimusten systemaattista selvittämistä. Hankinnan valmistelu- tutkimuksessa kartoitetaan kiinteistön, kiinteistön omistajan, käyttäjien, viranomaisten ja ympäristön kiinteistönhoidolle asettamia tavoitteita ja vaatimuksia. Hoitopalveluiden tuottajan eli hoitoyrityksen tavoitteita ei tämän tutkimuksen yhteydessä selvitetä, mutta hoitoyrityksen toimeksiannosta tarvitsema informaatio otetaan huomioon kilpailuttamisasiakirjojen laadinnan yhteydessä.

Selvitettyjen palvelutarpeiden perusteella suunnitellaan ostettavan kiinteistönhoidon kilpailuttamisasiakirjojen ja toimeksiannon sisältö sekä sisällön kuvaaminen. Sisältö kuvataan palveluille palvelutarpeiden kartoituksessa asetettujen laadullisten vaatimusten mukaisesti. Varsinainen laadunkuvaamisen systematiikka on Laatusystematiikka- tutkimuksen toisen osa-alueen tutkimusongelma ja käsitellään tarkemmin sen yhteydessä, mutta laadun kuvaamisen yleiset periaatteet käydään läpi myös tämän tutkimuksen puitteissa.

Kiinteistönhoidoksi tutkimuksessa käsitellään ne palvelut, jotka kiinteistönhoidon kilpailuttamista ajatellen muodostavat luontevan hankintakokonaisuuden. Näitä palveluita

---

<sup>8</sup> kts. Suomen Kiinteistöliiton Isännöinti- ja kiinteistöpalvelujen sopimushallinnan työkalut- projekti: [www.kliitto.fi/sopimushallinta](http://www.kliitto.fi/sopimushallinta)



ovat tukipalvelut, hoito ja huolto, ulkoalueiden hoito ja eräissä tapauksissa myös siivous.<sup>9</sup>

Tutkimuksen tavoitteena on muodostaa kiinteistönhoidon hankintojen valmisteluprosessi tilaajan näkökulmasta. Tilaajaksi tutkimuksessa käsitetään etupäässä kiinteistön omistaja. Prosessi sisältää edellä mainittujen osapuolten palvelutarpeiden kartoituksen ja sen tuloksena syntyvät palvelutarpeiden mukaiset kiinteistönhoidon kilpailuttamisen tekniset ja kaupalliset tarjouspyyntöasiakirjat. Laadittavan prosessin ja sen tuloksena syntyvien tarjouspyyntöasiakirjojen tavoitteena on selkeyttää laadittavan kiinteistönhoito-sopimuksen sisältöä ja vähentää ristiriitoja sopimuskaudella. Prosessin pääpaino on teknisen palvelusisällön kuvaavan kiinteistönhoitosuunnitelman laadinnan vaiheissa ja sisältövaatimuksissa. Kiinteistönhoitosuunnitelma kuvataan siten, että se perustuu osittain tuotteistettuihin kiinteistönhoidon palveluihin ja hankinnan osapuolien palveluille asettamiin laadullisiin vaatimuksiin.

## 1.2 Kiinteistönhoito osana kiinteistönpitoa

Tekniikan sanastokeskus<sup>10</sup> määrittelee termin kiinteistönhoito seuraavasti: ”kiinteistönhoito on kiinteistön ylläpitoon kuuluva säännöllinen toiminta, jolla pysytetään kiinteistössä halutut olot”. Käsitteen määritelmä osoittaa, että jotta kiinteistönhoito käsitteenä voidaan kunnolla ymmärtää, pitää aluksi määritellä se ympäristö, johon kiinteistönhoito ja kiinteistönhoidon palvelut liittyvät.

Kiinteistönhoito on osa laajempaa kokonaisuutta, kiinteistönpitoa (kuva 3). Kiinteistönpitoon luetaan kaikki ne toimenpiteet, oikeussuhteet ja taloudelliset seikat, jotka mahdollistavat kiinteistön jatkuvan tarkoituksenmukaisen käytön. Kiinteistönpitoon ei sisälly esimerkiksi kiinteistöön sijoitettu toiminta, kuten asuminen tai teollisuustuotanto. Kiinteistönpito kuvaa rakennuksen elinkaarta rakentamisesta purkamiseen tai perusparannukseen. Kiinteistönpito alkaa rakennuksen luovutuksesta urakoitsijalta käyttäjälle, mutta siihen ei kuulu luovutuksen jälkeen suoritettavat takuutarkastukset ja -korjaukset.<sup>11,12</sup>

Sitä osaa kiinteistönpitoa, jonka tarkoituksena on kiinteistön kunnan, arvon, käytettävyyden ja koettavuuden säilyttäminen, kutsutaan puolestaan kiinteistön ylläpidoksi. Kiinteistönhoito ja kunnossapito ovat ylläpitoon kuuluvia toimintoja. Kiinteistönhoidolla ylläpidetään kiinteistössä haluttuja oloja ja estetään kiinteistön ja sen osien vikaantumista. Hoitotoimenpiteiden kohteena on kiinteistön ulkoalueet tai rakennus. Rakennuksessa toimenpiteet kohdistuvat joko rakennuksen tiloihin, laitejärjestelmiin tai ulkovaippaan ja -rakenteisiin. Kunnossapidon tehtävä on taas pitää rakennettu kiinteistö ja siihen liittyvät laitteet ja järjestelmät alkuperäistä vastaavassa kunnossa.<sup>13,14</sup>

<sup>9</sup> kts. käsitteiden kuvaus ja palveluiden rajaus luvusta 1.2 ”Kiinteistönhoito osana kiinteistönpitoa”

<sup>10</sup> Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry. et.al. Kiinteistönpidon perussanastoa, 1996. s. 9

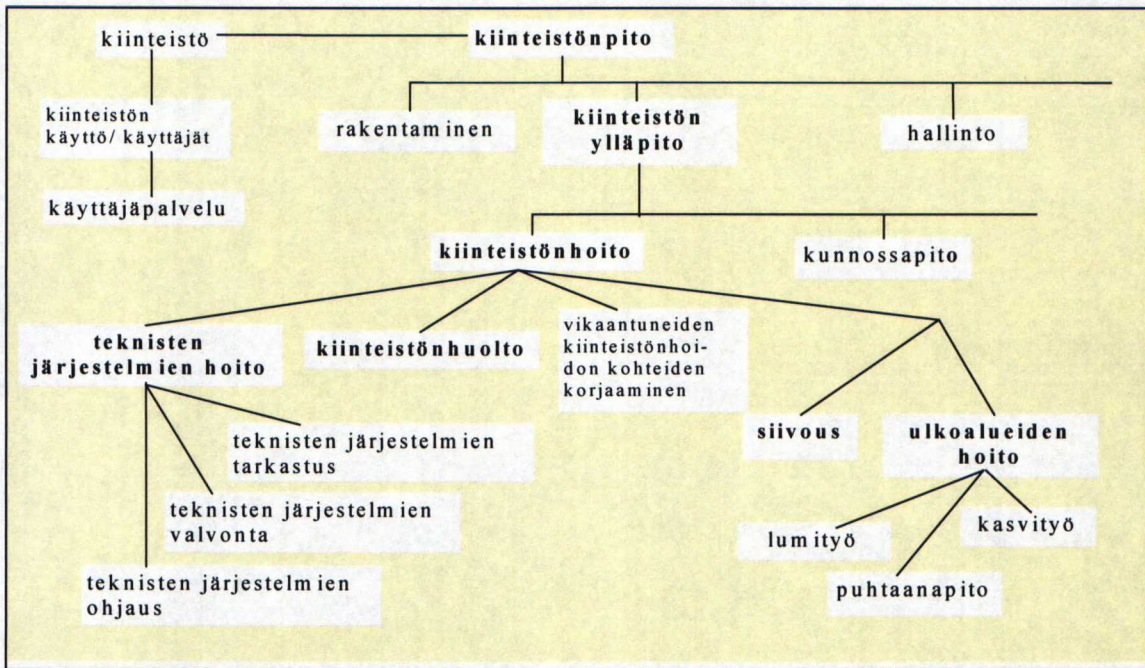
<sup>11</sup> Kammonen, J. et.al. Kunnossapitokustannusten huomioonotto rakennussuunnittelussa, 1992. s.8

<sup>12</sup> Hekkanen, M. et.al. Tavoitteellinen kiinteistönpito, 1992. s.24

<sup>13</sup> Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry. et.al. Kiinteistönpidon perussanastoa, 1996. s. 5,9

<sup>14</sup> Hekkanen, M. et.al. Tavoitteellinen kiinteistönpito, 1992. s.37





**KUVA 3.** Kiinteistönpidon käsitteitä  
(Lähde: Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry. et.al. Kiinteistönpidon perussanastoa, 1996. s.15)

Kyseisten määritelmien mukaan kiinteistönhoidon ja kunnossapidon välinen raja hyvin häilyvä. Tarkempi rajanveto onkin tässä yhteydessä tarpeen.

Kiinteistönhoito poikkeaa kunnossapidosta pääosin toistuvuusjaksonsa puolesta. Kiinteistönhoitotoimenpiteet ovat jatkuvasti toistuvia hallinnollisia, taloudellisia tai teknisiä toimenpiteitä. Kunnossapidon toiminnot ovat taas yleensä kertaluonteisia tai niiden toistuvuusjakso on pitkä, esimerkiksi yli kolme vuotta. Hoidossa toimenpiteen aikajakso voi olla lyhyt, esimerkiksi päivä tai viikko, mutta hoidoksi luetaan myös tehtäviä, jotka toistuvat ainoastaan muutamia kertoja vuodessa.<sup>15,16</sup> Oleellinen piirre hoitotyössä onkin töiden pienimuotoisuus verrattuna kunnossapitotehtäviin. Kunnossapidon suurimittaiset kertatoimenpiteet saattavat jopa haitata toistuvaa ja aikasidonnaista hoitotyötä.<sup>17</sup>

Kiinteistön ylläpitämiseksi ja kiinteistössä tapahtuvan toiminnan edesauttamiseksi tarvitaan lukuisa määrä erilaisia palveluita. Palvelujen hankinnan näkökulmasta tarkasteltuna ne voidaan jakaa seuraavasti<sup>18</sup>:

- kiinteistönhoitopalvelut
- asukas- ja käyttäjäpalvelut
- kiinteistönhallintapalvelut, kuten isännöinti
- toimituspalvelut, kuten sähköenergian toimitus
- rakentamispalvelut.

<sup>15</sup> Hekkanen, M. et.al. Tavoitteellinen kiinteistönpito, 1992. s.24

<sup>16</sup> Murtomaa, P. Suunnitelmat, 1996. s.162

<sup>17</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet, 1994. s.2

<sup>18</sup> Puhto, J. Kiinteistönhoidon sopimusasiakirjat, 1998. s.12



Kiinteistöhoitopalvelujen yhteydessä hankitaan myös jonkin verran asukas- ja käyttäjäpalveluja. Asukas- ja käyttäjäpalveluilla tarkoitetaan asukkaille tai tilojen käyttäjille tehtyjä kiinteistön kuntoon tai toimintaan vaikuttamattomia töitä<sup>19</sup>. Käyttäjäpalvelut kohdistuvat ensisijaisesti tilojen käyttäjiin eivätkä siten ole varsinaisen kiinteistön ylläpidon kannalta välttämättömiä<sup>20</sup>.

Tässä tutkimuksessa noudatettava nimikkeistö on kehitetty Kiinteistöliiton Isännöinti- ja kiinteistöpalvelujen sopimushallinnan työkalut- projektissa. Nimikkeistö poikkeaa hie- man Kiinteistönpidon perussanaston esittämästä jaosta (kts. kuva 3). Kiinteistöliitto yhdistää teknisten järjestelmien hoidon ja kiinteistöhuollon nimikkeen hoito ja huolto alle. Käyttäjäpalvelut taas kuuluvat yhtenä osana tukipalvelujen tuoteryhmään. Nimikkeistön palvelutuotekokonaisuudet ovat tukipalvelut, hoito ja huolto, ulkoalueiden hoito sekä siivous (kuva 4)<sup>21</sup>.

PALVELUTUOTEKOKONAISUUS	TUOTERYHMÄT
Tukipalvelut	Käyttö- ja käyttäjäpalvelut Yhtiöpalvelut Kiinteistötieto, mitoitus, sijaintikartat ja raportit Laadun tukipalvelut Asiakirjojen ja piirustusten hallintajärjestelmä Riskien hallinta Kulutusten ja sisäolojen hallinta Keskitetyt valvontapalvelut Erikoistyöt
Hoito ja huolto	Yleishoito ja valvonta Aluerakenteiden hoito Pohjarakenteiden hoito Rakennustekniikan hoito Teknisten järjestelmien hoito
Ulkoalueiden hoito	Ulkoaluehuollon hallinto Puhtaanapito Lumityöt ja liukkauden torjunta Kasvityöt Talkoojärjestelyjen hoitaminen Ulkovarusteet ja kalusteet
Siivous	Siivouksen laadunhallinta Asuintalon siivous Toimistokiinteistön siivous

KUVA 4. Palvelutuotekokonaisuudet ja niiden sisältämät tuoteryhmät  
(Lähde: Sädeaho, K. Tuotekirjasto..., 2000. s.3-60)

Hoidon ja huollon, ulkoalueiden hoidon, siivouksen sekä tukipalveluiden lisäksi nimikkeistöön kuuluu isännöinti, jätehuolto, kunnossapito ja korjausrakentaminen sekä vartiointipalvelut, mutta ne jätetään tämän tutkimuksen puitteissa pääosin käsittelemättä. Lisäksi tukipalveluiden palvelutuotekokonaisuudesta kiinteistönhoidoksi käsitetään palvelut vain niiltä osin, kun ne voidaan liittää varsinaisten kiinteistönhoidon tehtävien oheispalveluiksi eli huoltomies kykenee ne toteuttamaan varsinaisen hoitotyön ohessa, tai milloin ne käsittelevät hoitoa ja sen toteuttamista.

<sup>19</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet, 1994. s.48

<sup>20</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet, 1994. s.2

<sup>21</sup> kts. Sädeaho, K. Tuotekirjasto..., 2000. s.3-60



## 2 PALVELUTUOTTEEN LAADUN SUUNNITTELU

### 2.1 Palvelutuotteet

#### 2.1.1 Tuotteen käsite

Tuote on tuotteen valmistuksesta vastuussa olevan yrityksen markkinoinnin perusta. Tuotteiden avulla yritys pyrkii tyydyttämään asiakkaansa tarpeet ja toiveet. Tuote voidaan määritellä esimerkiksi seuraavasti<sup>22</sup>:

*Tuote = se mitä yritys myy*

Näin määriteltynä tuotteen käsite pitää sisällään paitsi konkreettiset, käsin kosketeltavat tavarat, myös monenlaiset palvelut. Tuotteita ovat autojen tai talojen lisäksi esimerkiksi kampaamoiden ja matkatoimistojen tarjoamat palvelut, konsulttitoimistojen tarjoama asiantuntijapalvelu ja kiinteistöhoitoliikkeiden tarjoamat hoitopalvelut. Tuotteiksi voidaan tulkita myös erilaiset ideat ja aatteet.<sup>23</sup>

Tarkasteltaessa tuotteen käsitettä tuotetta ostavan asiakkaan kannalta saadaan edellä esitetty tuotteen määritelmä seuraavaan muotoon<sup>24</sup>:

*Tuote = se mitä asiakas ostaa*

Tällöin tuotekäsitteen sisältö laajenee huomattavasti. Kun asiakas ostaa tietyn tuotteen, esimerkiksi matkapuhelimen, hän ei osta pelkästään kyseistä laitetta, vaan samalla myös kaikkea sitä, mitä laitteella voidaan saada aikaan.<sup>25</sup> Voidaankin sanoa, että asiakas ei osta tuotetta, vaan ratkaisun ongelmiinsa, ”tarpeiden tyydyttäjän”<sup>26</sup>.

Tuotteella ei ole asiakkaalle mitään merkitystä ellei se täytä tehtäväänsä. Asiakkaan kannalta tuotteen varsinainen tehtävä onkin keskeinen. Tästä syystä tuotteen käsitteeseen on syytä ottaa mukaan kaikki ne olennaiset osatekijät, jotka vaikuttavat tämän tehtävän suorittamiseen. Tavaratuotteen osalta näitä osatekijöitä ovat varsinaisen fyysisen osan lisäksi tuotenimi, tavaramerkki, pakkaus, palvelu, varaosapalvelu, käyttöohjeet, käyttötakuu ja huoltojärjestelmä.

Tuotteet tyydyttävät monenlaisia tarpeita, joten niillä on myös monentyyppisiä tehtäviä. Asiakkaiden arvostuksien muuttuessa tuotteen alkuperäinen tehtävä saattaa joutua vähitellen väistymään monien sivutehtävien tieltä. Auto, joka tyydyttää pääasiassa kuljetustarvetta, suunnitellaan erilaiseksi kuin sellainen, jonka tulee tyydyttää myös ”pröystäilytarvetta” ja monia muitakin tarpeita. Tuotteiden tehtäväkentän laajeneminen merkitsee usein samalla kustannusten nousua.<sup>27</sup>

<sup>22</sup> Gustafsson, K. et.al. Markkinointi, 1987. s.83

<sup>23</sup> Gustafsson, K. et.al. Markkinointi, 1987. s.83-84

<sup>24</sup> Gustafsson, K. et.al. Markkinointi, 1987. s.84

<sup>25</sup> Gustafsson, K. et.al. Markkinointi, 1987. s.84

<sup>26</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten analyysi..., 1979.s.1

<sup>27</sup> Gustafsson, K. et.al. Markkinointi, 1987. s.84-85



2.1.2 Palvelutuotteiden erityispiirteet

Palvelut ovat monimutkaisia ilmiöitä, joiden selittäminen tyhjentävästi on luultavasti mahdotonta. Kirjallisuudessa palveluille on esitetty useita määritelmiä, joista Grönroos<sup>28</sup> on yhdistänyt yleisimmin esiintyneet seuraavaksi määritelmäksi:

*”Palvelu on ainakin jossain määrin aineeton teko tai tekojen sarja, joka tapahtuu yleensä joskaan ei välttämättä asiakkaan, palveluhenkilökunnan ja/ tai fyysisten resurssien tai tavaroiden ja/ tai palvelun tarjoajan järjestelmien välisessä vuorovaikutuksessa ja joka tarjoaa ratkaisun asiakkaan ongelmiin.”*

Määritelmästä voidaan erottaa neljä useimmille palveluille ominaista peruspiirrettä<sup>29</sup>:

- 1. Palvelut ovat enemmän tai vähemmän aineettomia.
- 2. Palvelut ovat tekoja tai tekojen sarjoja eivätkä asioita.
- 3. Palvelut tuotetaan ja kulutetaan ainakin jossain määrin samanaikaisesti.
- 4. Asiakas osallistuu tuotantoprosessiin ainakin jossain määrin.

Useimmat palvelut eivät ole täysin aineettomia. Moniin palveluihin nimittäin sisältyy joitakin fyysisiä, tavaratuotteelle ominaisia, käsin kosketeltavia tai silmin havaittavia osia, kuten esimerkiksi leikattu nurmikko tai puhtauttaan kiiltelevä lattia.<sup>30</sup> Palvelu- ja tavaratuotteiden välillä on kuitenkin useita eroja (kuva 5), joista ratkaisevin aiheutuu juuri palvelujen pääasiallisesta aineettomuudesta.

PALVELU	TAVARA
Pääasiallisesti aineeton, abstrakti	Pääasiallisesti aineellinen, fyysisesti koskettavissa
Teko tai prosessi	Asia
Tuotanto ja kulutus liittyvät läheisesti toisiinsa	Kulutus on erillään tuotannosta
Ei voida varastoida	Voidaan pitää varastossa
Vaikeasti standardisoitavissa	Voidaan standardisoida
Omistusoikeus ei siirry ostajalle	Omistusoikeus siirtyy yleensä ostajalle
Tuotannon valvonta ja laadun tarkkailu vaikeata	Suhteellisen helppo valvoa tuotantoa ja tarkkailla laatua

KUVA 5. Aineettoman hyödykkeen eli palvelun ja fyysisen hyödykkeen eli tavarán välisiä tärkeimpiä eroja  
(Lähde: Grönroos, C. Nyt kilpaillaan palveluilla, 1994. s.50-52 )

<sup>28</sup> Grönroos, C. Nyt kilpaillaan palveluilla, 1994. s.49  
<sup>29</sup> Grönroos, C. Nyt kilpaillaan palveluilla, 1994. s.50  
<sup>30</sup> Gustafsson, K. et.al. Markkinointi, 1987. s.139



## 2.2 Palvelutuotteiden laatu ja laadunhallinta

### 2.2.1 Laadun olemus

Suomen Standardisoimisliiton laatusanaston mukaan laadun määrittelyssä tarvitaan apukäsitettä tarkoite. Tarkoite on määritelty ”yksilöitävissä olevaksi reaaliaikailman kohteeksi”, kuten toiminto, prosessi, tuote, organisaatio, järjestelmä, henkilö tai mikä tahansa näiden yhdistelmä. Laatu on puolestaan kulloinkin kyseessä olevan tarkoitteen niiden ominaisuuksien muodostama kokonaisuus, joihin perustuu tarkoitteen kyky täyttää sille asetetut vaatimukset ja siihen kohdistuvat odotukset.<sup>31</sup>

Määritelmä on lähellä seuraavaa yleisesti käytettyä laadun määritelmää<sup>32</sup>:

*“Laatu on tavaran tai palvelun kyky täyttää asiakkaan ja käyttäjän tarpeet ja odotukset.”*

Suomen Standardisoimisliiton esittämään laadun määritelmään on yllä olevassa määritelmässä lisätty se taho, jolta vaatimukset ja odotukset ovat peräisin, eli asiakas tai käyttäjä. Laadunäkökulma on siis asiakaskeskeinen.

Asiakaskeskeisen näkökulman lisäksi laatua voidaan Lillrankin<sup>33</sup> mukaan tarkastella viidestä muusta näkökulmasta, jotka ovat valmistus-, tuote-, arvo-, kilpailu- ja ympäristökeskeinen näkökulma. Eri laatukäsitykset eivät välttämättä sulje pois toisiaan, vaikkakin käytännössä yleensä jokin määritelmä saa etusijan.

Eri näkökulmista tiivistetyt laatukäsitykset ovat<sup>34</sup>

- laatu on tuotteen valmistusta varten laaditun standardin ja valmistetun tuotteen välinen suhde
- laatu on standardin tai tuoteidean määrittelemä tuotteen ominaisuuksien summa
- laatu on kustannusten ja hyödyn suhde
- laatu on suhteellinen arvo, joka on saavutettu vertailemalla omaa tuotetta kilpailijan vastaavaan tuotteeseen
- laatu on tuotteen kokonaisvaikutus yhteiskuntaan ja luontoon.

Jokaisen yrityksen elinkelpoisuus on loppujen lopuksi riippuvainen jonkun yksittäisen henkilön päätöksestä maksaa tuotteesta pyydetty hinta. Edellä esitetyistä määritelmistä lähimpänä ostotapahtumia on asiakaskeskeinen määritelmä, jota siis näin ollen voidaan pitää yliverlaisena muihin laatumääritelmiin nähden. Asiakaskeskeisellä määritelmällä on kuitenkin rajoituksensa. Asiakkaan tarpeet eivät välttämättä ulotu kaikkiin tuotteen valmistuksen tai kehittämisen kannalta oleellisiin ominaisuuksiin tai tarpeiden toteuttaminen saattaa johtaa lyhytnäköisiin, yhteiskunnan ja ympäristön kannalta tuhoisiin seurauksiin. Tästä syystä asiakaskeskeinen laatumääritelmä tarvitsee rinnalleen ympäristökeskeisen laatumääritelmän. Yhdistettäessä nämä kaksi laatumääritelmää

<sup>31</sup> Suomen Standardisoimisliitto, SFS-EN-ISO 8402 Laadunhallinta ja laadunvarmistus, 1995.s.12,16

<sup>32</sup> Rakennustietosäätiö. KH X2-00231 Kiinteistönhoidon laatumalli, 1997. s.2

<sup>33</sup> Lillrank, P. Laatumaa, 1990. s.41

<sup>34</sup> Lillrank, P. Laatumaa, 1990. s.42-47



asiakaskäsitteen voidaan ajatella laajenevan tuotteen ostavasta asiakkaasta kaikkiin siinä ympäristössä, jossa tuote tuotetaan ja jossa sitä käytetään, vaikuttaviin osapuoliin. Eri osapuolien asettamat tarpeet tulee selvittää, analysoida ja sovittaa yhteen.<sup>35</sup>

### 2.2.2 Asiakkuus ja asiakkaan tarpeet laadun perustana

Perinteisesti asiakas-sana tarkoittaa henkilöä, yritystä tai muuta organisaatiota, johon on syntynyt asiakassuhde. Ajatusmalli edellyttää siis asiakassuhteen syntymistä eli ostamista.<sup>36</sup>

Tuotteille asetetut tarpeet ja vaatimukset eivät ole peräisin ainoastaan asiakkaalta käsitteen perinteisessä merkityksessä. Ne tulevat koko siitä ympäristöstä, jossa tuote tuotetaan ja jossa sitä käytetään. Tuotteen ympäristöä, mukaan lukien asiakas, voidaan kutsua ”kokonaisasiakkaaksi”.<sup>37</sup> Kokonaisasiakkaan tarpeet ja vaatimukset määrittävät tuotteen ”kokonaislaadun”. Kokonaisasiakkaan pääasiainosaisina ja kokonaislaadun määrittäjinä on otettava huomioon ainakin seuraavat osapuolet<sup>38</sup>:

- tuotteen ostaja
- tuotteen käyttäjä eli loppuasiakas
- tuotteen tuottaja
- työvoima
- yhteiskunta
- luonto.

Kokonaisasiakkaan jokaisella osapuolella on paljon erilaisia tarpeita, vaatimuksia, odotuksia, toiveita ja tavoitteita. Kaikki nämä tarpeet ovat olemassa tiedostettuina tai tiedostamattomina, ja ne perustuvat joukkoon taustatekijöitä, kuten perustarpeisiin, motivaatioihin, kulttuuriin, kasvatukseen, sosiaalisiin tekijöihin ja moniin muihin tekijöihin.<sup>39</sup> Tarpeiden määrittäminen tekee hankalaksi eri osapuolien toisistaan poikkeavat ja jopa täysin ristiriitaiset vaatimukset. Tästä seuraa, että kaikkien osapuolien kaikkia tarpeita ei voida eikä edes kannata ottaa huomioon kokonaislaadua määritettäessä. Tämän vuoksi onkin tärkeää määritellä, kuka asiakas itse asiassa on ja kenen tarpeet halutaan ensisijaisesti tyydyttää. Näin määriteltäessä tulee usein myös asiakkaan tavoitteet otetuksi huomioon, sillä asiakkaan asiakkaalle tärkeä odotus muuttuu yleensä myös asiakkaan odotuksiksi. Yleisesti ottaen tietyn tuotteen menestymisen edellytykset asettaa loppuasiakas eli tuotteen käyttäjä, joka usein, mutta ei kuitenkaan aina, on myös tuotteen ostaja.<sup>40</sup> Tästä eteenpäin termillä asiakas tarkoitetaan juuri tuotteen käyttäjää tai ostajaa.

<sup>35</sup> Lillrank, P. Laatumaa, 1990. s.47-48

<sup>36</sup> Rope, T. et.al. Asiakastytyväisyysjohtaminen, 1994. s.27

<sup>37</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten analyysi..., 1979.s.1

<sup>38</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten analyysi..., 1979.s.10

<sup>39</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten analyysi..., 1979.s.5

<sup>40</sup> Liukko, T. Asiakastarve ohjaamaan kehitystä, 1994. s.7,9



Keskeisiä asiakkaalta ostopäätösryhmittäin tutkittavia asioita ovat<sup>41</sup>

1. keskeiset tuoteominaisuudet
2. tuoteominaisuuksilta vaadittava taso
3. tuoteominaisuuksien keskinäinen tärkeys
4. tuotteen toimittamiseen liittyvän palvelun (toimitusaika, toimituskyky, virheet jne.) vaadittava taso
5. lisäpalvelujen tarve ja merkitys.

Tarpeiden ja vaatimusten analyysiksi kutsutaan sitä toimintaa, jolla luokitellaan tietyn tuotteen laadun määäävät ominaisuudet, *laatutunnukset*, ja jolla niiden rakenne eli tiettyyn ominaisuuteen vaikuttavat *laatumuuttujat* selvitetään. Tarpeiden ja vaatimusten analyysi pohjautuu asiakkaan tarpeiden määrittämiseen, sillä asiakkaan tarpeet ovat hankittavan tuotteen ominaisuuksien perusta. Asiakkaan on tunnettava tai tätä on autettava tunnistamaan tarpeensa ja vaatimuksensa, jotta voidaan varmistaa oikean tuotteen, tarpeiden tyydyttäjän, hankinta oikean laatuksena.<sup>42</sup>

Asiakstarpeiden määrittäminen voidaan kuvata prosessina, joka sisältää neljä askelta<sup>43</sup>:

1. Selvitetään asiakkaan harjoittaman liiketoiminnan strategiat, tavoitteet, tehtävät ja seuraavan vaiheen asiakkaiden (asiakkaan asiakkaan) tarpeet.
2. Selvitetään asiakkaan edustajat ostopäätöksessä.
3. Pyydetään asiakasta määrittelemään vaatimuksensa.
4. Tulkitaan, mitä asiakas tahtoo ja mistä hän on valmis maksamaan.

Tarpeiden ja vaatimusten analysointi vaatii onnistuakseen järjestelmällisen käsittelytavan. Analysoinnissa voidaan käyttää esimerkiksi niin kutsuttua laatuvaatimusmatriisia eli tavoitteiden ”tarkistuslistaa”, jolla varmistetaan, että laadun kokonaisarviointissa otetaan huomioon kaikki oleelliset tuotteelle asetettavat tavoitteet ja vaatimukset (kuva 6). Matriisi muodostuu tuotteelle asetetuista vaatimuksista eli vaatimusalueista ja vaatimusten asettamisessa huomioon otettavista aikaulottuvuuksista eli vaatimusajanjaksoista. Tavaratuotteen tapauksessa vaatimusajanjaksoja voivat olla esimerkiksi tuotteen valmistus, myynti, jakelu, asennus, käyttö, kunnossapito ja huolto sekä käytöstä poistaminen. Vaatimusalueita voivat olla esimerkiksi toiminta, taloudellisuus, ergonomia tai energia. Vaatimusalueiden taustalla olevat vaatimukset ja tarpeet on otettava huomioon niin monen kokonaisasiakkaan osapuolen kannalta kuin mahdollista, muistaen kuitenkin osapuolten välisen tärkeysjärjestyksen aiheuttamat painotukset.<sup>44</sup>

Tuotteiden ja palvelujen ominaisuudet on pyrittävä kuvaamaan mitattavilla arvoilla. Tästä syystä kokonaisasiakkaan tarpeet tulee jakaa osiin ja täsmentää osatavoitteiksi alemmille tasoille. ”Osatarpeet” voidaan johtaa ”päätarpeesta” ja ne voidaan myös laittaa tärkeysjärjestykseen. Jakoa tulee jatkaa niin pitkälle, että yksittäisiä tarpeita voidaan pitää ”mitattavissa olevina” laatumuuttujina ja että ne voivat muodostaa perustan tuleville tuotesuunnittelun ja valmistuksen tuotekuvauksille.<sup>45</sup>

<sup>41</sup> Liukko, T. Asiakstarve ohjaamaan kehitystä, 1994. s.9

<sup>42</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten analyysi..., 1979.s.1

<sup>43</sup> Liukko, T. Asiakstarve ohjaamaan kehitystä, 1994. s.8

<sup>44</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten..., 1979. s.10-11

<sup>45</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten ..., 1979. s.15



Vaatus- alue/ Vaatus- ajanjakso	Toi- minta	Talou- delli- suus	Este- tiikka	Sym- boliik- ka	Sosi- aali- suus	Ym- päris- tö	Ergo- nomia	Ener- gia	Lain- sää- däntö	Tur- valli- suus	Luon- -non- varat	jne.
Valmistus												
Myynti												
Jakelu												
Asennus												
Käyttö												
Kunnossa- pito ja huolto												
Käytöstä poistami- nen												

KUVA 6. Ehdotus laatuvaatimusmatriisiksi  
(Lähde: Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten analyysi- oikean laadun perusta, 1979. s.11)

Laatumuuttujia on periaatteessa kolmenlaisia eli<sup>46</sup>

- mitattavia laatumuuttujia
- epäsuorasti mitattavia laatumuuttujia
- aistimukseen perustuvia laatumuuttujia.

Mitattavat laatumuuttujat perustuvat SI- järjestelmän seitsemään perusyksikköön ja näiden johdannaisyksiköihin. Esimerkiksi ruohon pituus on suoraan mitattavissa oleva laatumuuttuja. Epäsuorasti mitattavat laatumuuttujat täytyy puolestaan nimensä mukaisesti kuvata ja todentaa apusuureiden avulla. Laatumuuttujalle asetetun vaatimuksen mukana täytyy esittää tarkka kuvaus niistä todentamisolosuhteista ja -ehdoista, joiden täytettynä ollessa vaatimus pätee.

Vaikeimmin mitattavia muuttujia ovat aistimukseen perustuvat laatumuuttujat. Nämä ”ei suoraan mitattavissa olevat” laatumuuttujat vaikuttavat kuitenkin tuotteen laadusta muodostuvaan kokonaiselämykseen yhtä suuressa määrin kuin mitattavissa olevat, hyvin määritellyt muuttujat. Aistimukseen pohjautuvien laatumuuttujien perustana ovat muun muassa muoto, suuruus, maku ja haju. Ne kaikki voidaan ”mitata” fysikaalisesti, mutta mittaustulos ei kerro sinällään mitään laadusta.<sup>47</sup>

<sup>46</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten ..., 1979. s.16-17  
<sup>47</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten ..., 1979. s. 16-17



### 2.2.3 Tuotteiden laatu

Tuotteen laadulla tarkoitetaan tuotteen kaikkia niitä piirteitä ja ominaisuuksia, joilla tuote täyttää sille asetetut vaatimukset<sup>48</sup>. Määritelmä perustuu kokonaisasiakkaan tarpeiden selvittämiseen ja niiden perusteella muodostettuun toivottujen ominaisuuksien, laatutunnusten, yhdistelmään.

Tuotteen laatu voidaan määritellä myös esimerkiksi seuraavasti<sup>49</sup>:

*“Tuotteen laatu määräytyy sen taipumuksesta herättää asiakkaassa ajatus, tarve tai toive vaihtoehtoisesta tuotteesta.”*

Ajattelutavan taustalla on kysymys, miksi asiakas ei valitse jotain tuotetta tai merkkiä. Asiakkaan valintatuloksen pohjana olevien argumenttien ja mielipiteiden kokonaisuus on hyvin moninainen ja melkein aina on mahdotonta muodostaa selvää kuvaa siitä, miksi tietty tuote valittiin. Sitä vastoin on usein olemassa yksi tai muutama suhteellisen yksinkertainen ja selvä argumentti, joka johtaa hylkäävään ostopäätökseen.

Tuotteen epäonnistuessa tyydyttämään kokonaisasiakkaan tarpeet, syntyy ajatus, tarve tai toive vaihtoehtoisesta tuotteesta, jolla on puuttuvat ominaisuudet eli laatutunnukset. Asiakkaan tarpeiden lisäksi onkin tärkeää selvittää, mikä tarjotussa tuotteessa on johtanut hylkäävään ostopäätökseen eli minkä tuotteen ominaisuuden asiakas on kokenut sellaisena riskinä, ettei halua ottaa sitä kantaakseen. Tarkastelutapa viittaa myös erääseen laatukäsitteen tärkeään tehtävään, nimittäin siihen, että laatu on ensi sijassa ”joko-tai-kysymys” ja vasta toissijaisesti ”aste-kysymys”. Tämä tarkoittaa sitä, että tuotteella joko on tietty laatutunnus, ”ominaisuus”, tai sillä ei sitä ole. Ja jos sillä on tietty laatutunnus, voidaan keskustella siitä, missä määrin tämä tyydyttää asiakkaan tarpeet ja vaatimukset.

Tuotteen ominaisuudet voidaan jakaa rakenteellisiin ja ei-rakenteellisiin ominaisuuksiin. Rakenteelliset ominaisuudet kuvataan esimerkiksi kuvassa tai piirroksessa. Rakenteelliset ominaisuudet yhdessä määräävät tuotteen ei-rakenteelliset ominaisuudet eli muodostavat ne puitteet, joiden rajoissa tarpeet voidaan tyydyttää.

Ei-rakenteellisia ominaisuuksia ovat esimerkiksi tietokoneen kyky tehdä laskelmia tai rakennuksen kyky tarjota suojaa. Jokainen tuote täyttää tehtävänsä, jos sillä on ei-rakenteellinen ominaisuus, joka täyttää tarpeen. Esimerkiksi lapio ei ole lapio, jos sillä ei voi kaivaa eikä rakennus ole rakennus, jos se ei tarjoa suojaa. Käytännössä täytyy tuotteella olla enemmän kuin yksi ei-rakenteellinen ominaisuus.

Koska tuotteiden tulee täyttää monenlaisia ja usein asiakaskohtaisesti erilaisia tarpeita, täytyy laatuun vaikuttavat tekijät systematisoida. Perinteinen malli siitä, mitkä muuttujat sisältyvät laatu-käsitteeseen, on muodostunut ostaja-asiakkaan arvostusten perusteella (kuva 7). Malli on ainoastaan suuntaa antava, koska se ei ota lainkaan huomioon kokonaisasiakkaan yhteisten intressien määrittelemiä laadun osatekijöitä. Tuotteen kokonais-

<sup>48</sup> Salminen, P. Tuotteiden ja toiminnan laadun kehittäminen, 1990. s.10

<sup>49</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten ..., 1979. s.9



laatuunhan vaikuttavat myös muun muassa yhteiskunnassa vallitsevat kulttuuri- ja poliittiset suuntaukset.<sup>50</sup>

Laatutunnus	Laatumuuttujat
Käyttökelpoisuus	Suorituskyky Tehokkuus Joustavuus
Luotettavuus	Toimintavarmuus Kunnossapidettävyyys Käytettävyyys Materiaalin kestävyys
Ulkonäkö	Muotoilu Väri Viimeistely
Biotekninen muotoilu	Käytön helppous Vaikutus ympäristöön Asennuksen helppous Turvallisuus
Soveltuvuus käyttöympäristöön	Tilantarve Kestävyys käyttöympäristössä
Kunnossapito ja huollettavuus	

**KUVA 7.** Esimerkkejä perinteisistä laatutunnuksista ja laatutunnuksen taustalla olevista laatumuuttujista

(Lähde: Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten analyysi- oikean laadun perusta, 1979. s.8)

## 2.2.4 Palvelun laatu

Palveluiden pääasiallinen aineettomuus ja siitä johtuva vaikea määriteltävyys tekee palveluiden laadun kuvaamisen hyvin hankalaksi. Koska useinkaan ei ole olemassa sellaisia helposti mitattavia laatumuuttujia, joilla tiettyä palvelua arvioitaisiin, on palvelusuorituksen arviointi hyvin arvioijakohtaista ja riippuvainen siis kunkin asiakkaan katsantokannasta.

Asiakkaan palveluille asettamia vaatimuksia ja palveluiden laadun ulottuvuutta on tutkittu useissa tutkimuksissa. Muun muassa Parasuraman, Berry ja Zeithaml ovat tutkineet palvelutuotteen laadun taustalla olevia yleisiä laatutunnuksia. He päätyivät tutkimuksissaan kymmeneen palveluun liittyvään ominaisuuteen, joiden perusteella asiakkaat arvioivat saamansa palvelun laadukkuutta, joko tietoisesta tai tiedostamattaan (kuva 8). Heidän mukaansa asiakas asettaa vaatimuksia näille laatutunnuksille kaikissa palvelutapahtumissa. Mikäli vaatimukset toteutuvat, arvioi asiakas saaneensa laadukasta palvelua.<sup>51</sup>

<sup>50</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten ..., 1979. s.8-9

<sup>51</sup> Hope, C. et.al. Service Operations Management. 100-101



Laatutunnus	Kuvaus
Kosketeltavuus	Palveluun vaikuttavat fyysiset tekijät, kuten asiakaspalvelutilan, henkilökunnan, työvälineiden fyysinen olemus. <i>Näyttävätkö varusteet moderneilta? Kuinka puhdas on tarjoilijan essu?</i>
Toimintavarmuus	Kyky tuottaa samantasoista palvelua yhä uudelleen. <i>Viedäänkö palaute aina eteenpäin? Saako opiskelija aina palautteen edistymisestään?</i>
Palvelualttius	Tiedustelujen tai muiden vastaavien käsittelyn nopeus. <i>Vastataanko kirjeeseen paluupostissa vai viekö vastauksen saanti kuukauden? Saako opiskelija palautteen tekemästään harjoitustyöstä ajoissa, jotta hän ehtii omaksumaan palautteen tarjoaman tiedon, vai vasta tentin jälkeen, kun on jo myöhäistä?</i>
Viestintäkyky	Asiakkaalle annetun tiedon vaikeaselkoisuus ja ymmärrettävyys. <i>Selittääkö lääkäri potilaalleen tämän ymmärtämällä tavalla, mitä seuraavaksi tulee tapahtumaan? Selittääkö asianajaja selkeästi, mitä lakitieteellinen erikoiskieli tarkoittaa?</i>
Luotettavuus	Palvelun toimittajan luotettavuus. <i>Raportoiko toimittaja kaikista asiaan liittyvistä faktoista, vai ainoastaan niistä, jotka tukevat hänen väitettään? Tuoko sijoitusneuvoja esille kaikki vaihtoehdot, vai ainoastaan ne, jotka tuottavat hänelle suurimman välityspalkkion?</i>
Turvallisuus	Asiakkaan fyysinen tai tietosuojaan liittyvä turvallisuus. <i>Pidetäänkö potilaan tiedot luottamuksellisina? Ovatko jalkapallokatsomon tukirakenteet riittävät kestääkseen kaikkien kannattajien painon?</i>
Ammattitaito	Palvelun tarjoajan tekninen asiantuntevuus. <i>Onko lääkäri pätevä suorittamaan sydänleikkauksen? Onko sijoitusneuvojalla riittävästi tarpeellista tietoa verolainsäädännöstä?</i>
Käyttäytyminen	Palvelun tarjoajan asenne ja palvelutyöntekijän omaksumat käytöstavat. <i>Onko vastaanottovirkailija ystävällinen, avulias ja kohtelias? Kohteleeeko lääkäri potilastaan alempi arvoisena olentona?</i>
Ymmärtämys	Kuinka hyvin palvelun tarjoaja kykenee ymmärtämään asiakkaansa tarpeita? <i>Ymmärretäänkö pankeissa, että asiakkaalle asiointi pankissa virka-aikaan on hankalaa? Onko hotellin pesuhuoneissa peilejä, joista näkee hiukset myös takaapäin?</i>
Saavutettavuus	Palvelun tuottajan tavoitettavuus joka maantieteellisesti tai puhelimitse. <i>Onko asianajajan toimiston lähellä parkkipaikkoja? Tavoittaako asianajajan puhelimitse aina vasta viidennen yrityskerran jälkeen?</i>

KUVA 8. Kymmenen palvelun laadun ominaisuutta  
(Lähde: Hope, C. et.al. Service Operations Management, 1997. s. 102)

Grönroos<sup>52</sup> puolestaan jakaa asiakkaiden kokeman palvelun laadun kahteen perusolottu- vuuteen, jotka ovat tekninen eli lopputulosolottuvuus ja toiminnallinen eli prosessiolot- tuvuus. Tuloksen tekniseksi laaduksi kutsutaan sitä, mitä asiakkaalle jää kun tuotanto- prosessi ja ostajan ja myyjän välinen vuorovaikutus on ohi. Joissakin tapauksissa asiakas pystyy jopa mittaamaan tätä ulottuvuutta eli tietyn ongelman ratkaisua melko objektiiv- isesti. Palvelun toiminnalliseksi laaduksi käsitetään puolestaan se ulottuvuus, joka vastaa kysymykseen, miten asiakas palvelun saa. Tällä tarkoitetaan tapaa, jolla prosessin lop- putulos eli tekninen laatu hänelle välitetään, ja asiakkaan kokemusta tästä välitystapahtu- masta samanaikaisine tuotanto- ja kulutusprosesseineen.

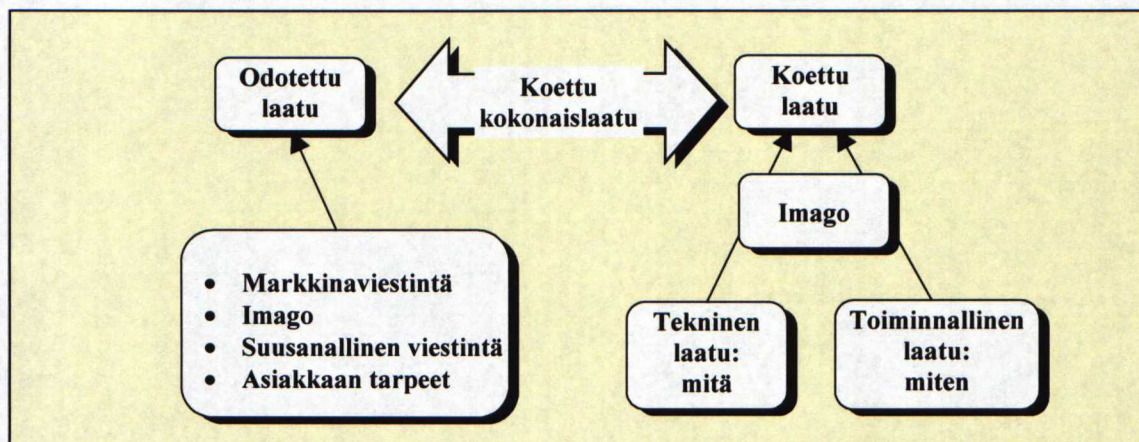
Laadun kokemisen mallintamiseen ei kuitenkaan riitä laadun jakaminen tekniseen ja toi- minnalliseen laatuun. Grönroosin<sup>53</sup> mukaan koettuun kokonaislaatuun vaikuttavat lisäksi

<sup>52</sup> Grönroos, C. Nyt kilpaillaan palveluilla, 1994. s.61-62

<sup>53</sup> Grönroos, C. Nyt kilpaillaan palveluilla, 1994. s.65



asiakkaan palvelulle asettamat odotukset eli odotettu laatu ja palveluja tuottavan yrityksen imago eli asiakkaan yrityksestä muodostama mielikuva (kuva 9).



KUVA 9. Koettu kokonaislaatu (Lähde: Grönroos, C. Nyt kilpaillaan palveluilla, 1994. s.66)

Asiakas suodattaa kokemansa teknisen ja toiminnallisen laadun palveluyrityksen imagon kautta. Mikäli asiakkaan mielikuva yrityksestä on positiivinen, yrityksen tekemiä virheitä ja palvelussa havaittuja puutteita ei pidetä niin vakavina kuin päinvastaisessa tapauksessa. Toisaalta palveluyrityksen imago vaikuttaa myös asiakkaan palvelulle asettamiin odotuksiin.

Kokonaislaatu on hyvä, kun koettu laatu vastaa asiakkaan odotuksia eli odotettua laatua. Mikäli asiakkaan odotukset ovat epärealistisia, koettu kokonaislaatu on alhainen, vaikka laatu olisikin jollain objektiivisella tavalla mitattuna koettu hyväksi. Asiakkaan odotuksiin vaikuttavat ennen kaikkea asiakkaan tarpeet, mutta myös se informaatio, jota asiakas on palvelusta saanut.<sup>54</sup>

## 2.2.5 Laadunhallinta

Laadunhallinnalle tarkoitetaan laadun suunnittelua, ohjausta ja varmistusta. Laadunhallinta on osa yrityksen laatujohtamista, joka kattaa laatujohtamisen kokonaisuuden eri johtamisalueineen. Laadunhallinnan lisäksi johtamisalueita ovat henkilöstöjohtaminen ja strateginen suunnittelu.<sup>55</sup>

Palvelutuotteiden laadunhallinta perustuu palveluiden suunnitteluun niihin kohdistuvien vaatimusten pohjalta. Jos palveluja ei suunnitella huolellisesti vaan turvaudutaan korjaustoimenpiteisiin vasta sen jälkeen, kun virheet ovat jo tapahtuneet, on seurauksena laatuongelmia. Laatuongelmat johtuvat lähinnä siitä, että asiakkaiden ja palvelujen tarjoajan mielipiteet palveluista ja niiden toimivuudesta jäävät täysin erilaisiksi tai ainakin niin erilaisiksi, että odotetun palvelun ja koetun palvelun välille syntyy kuilu. Suunnitte-

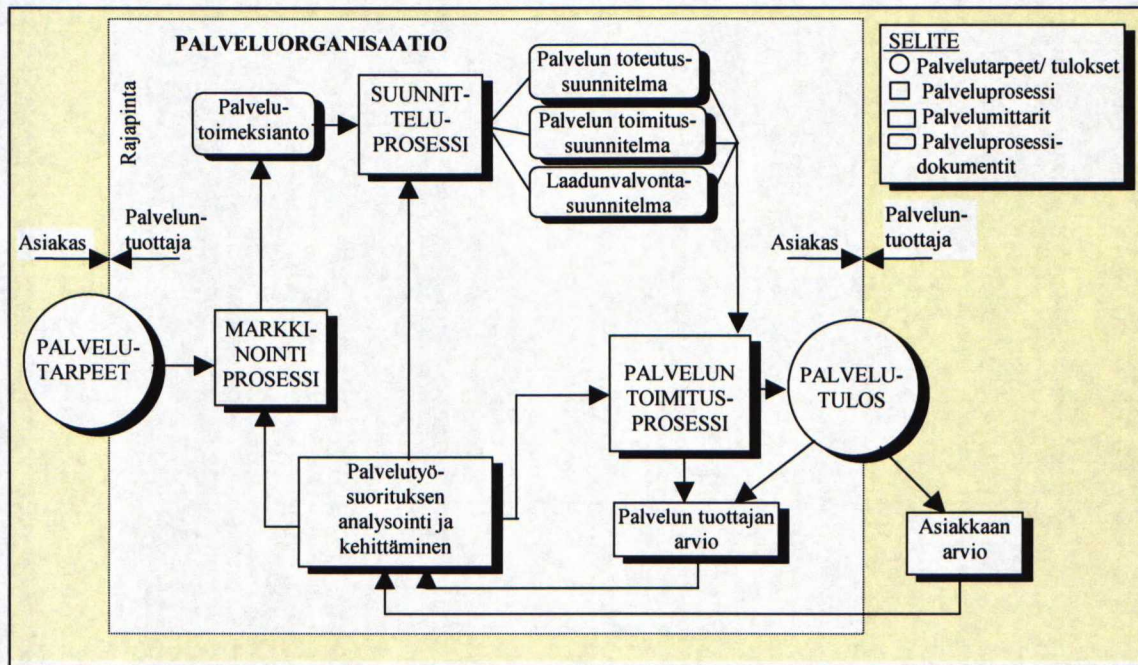
<sup>54</sup> Grönroos, C. Nyt kilpaillaan palveluilla, 1994. s.63,65-66

<sup>55</sup> Rakennustietosäätiö. KH X2-00231 Kiinteistönhoidon laatumalli, 1997. s.2



lu vaikuttaa lähinnä palvelun tekniseen laatuun, mutta se voi olla myös toiminnallisen laadun lähteenä.<sup>56</sup>

Kun palveluihin kohdistuvista laatuvaatimuksista on päätetty ja palvelujen suunniteltu sisältö on kuvattu, käynnistyvät kaikki ne toiminnot, jotka tähtäävät näiden vaatimusten täyttämiseen. Jotta tavoitteisiin päästäisiin, tarvitaan jonkinlainen ohjausjärjestelmä (kuva 10). Laadunohjauksella tarkoitetaan niin ollen sellaisia tapahtumia ja toimintoja, joita pidetään tietoisesti käynnissä ja joilla pyritään ennalta määrättyihin laatuavoitteisiin.<sup>57</sup>



**KUVA 10.** Palvelun laadunhallintasilmukka

(Lähde: Barret, P. (ed.). Facilities Management -Towards Best Practice, 1995. s.49)

Jokaista ohjausjärjestelmää täytyy ohjata määrätyillä ohjausparametreilla tai ohjausmuuttujilla. Laadunohjauksen suhteen tämä merkitsee sitä, että on määritettävä ne muuttujat, jotka määrittävät laatutason.<sup>58</sup> Laadunohjauksen ohjausmuuttujien valinta perustuu kokonaisasiakkaan tarpeiden analyysin perusteella määritettyihin laatumuuttujiin ja palvelun sisällön kuvauksiin.

<sup>56</sup> Grönroos, C. Nyt kilpaillaan palveluilla.s.84-85,94

<sup>57</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten ..., 1979. s.3

<sup>58</sup> Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitto. Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten ..., 1979, s.4-5



## 2.3 Laadun suunnittelu

### 2.3.1 Suunnittelun luonne

Suunnittelusta on esitetty monenlaisia määritelmiä. Yleisluonteiset määritelmät korostavat sitä, että suunnittelu on yleensä ajattelemista ennen toimintaa, päätösvaihtoehtojen systemaattista kartoitusta tai nykyhetkessä tapahtuvaa päättämistä siitä, mitä tulevaisuudessa tulee tehdä.<sup>59</sup>

Usein suunnittelu samaistetaan päätöksenteon kanssa, joka on vaihtoehtojen valintaa. Tavoitteellisessa toiminnassa suunnittelun tehtävänä on kriteerien määrittäminen päätöksentekoa varten. Suunnittelu on tavoitteen suunnittelua ja tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavien vaihtoehtojen keinojen eli suunnitelmien kehittämistä, tutkimista ja vertailua tavoitteen kannalta parhaan vaihtoehdon löytämiseksi. Perusteellinen päätösten valmistelu ja suunnittelu lisäävät todennäköisyyttä siitä, että päätös johtaa hyvään tulokseen.<sup>60,61</sup>

Suunnittelu on myös tulevaisuuden tuomista nykyisyyteen niin, että sen hyväksi voidaan jo nyt tehdä jotakin. Suunnittelun kohdistumista epävarmaan tulevaisuuteen ei kuitenkaan pidä käsittää tulevien tilanteiden ennustamiseksi, vaan tehtävien päätösten tulee perustua harkintaan ja tilanteeseen. Juuri ennustamisen rajoittuneisuus tekee suunnittelun tarpeelliseksi. Suunnittelu on aktiivista todennäköisyyksiin vaikuttamista, jolloin tavoitteena on toimiminen tosiasioiden eikä arvailujen varassa. Suunnittelun tarkoituksena on yrityksen riskinottokyvyn lisääminen ja sitä kautta tavoitteiden saavuttaminen.<sup>62,63</sup>

Suunnittelu jaetaan usein aikajänteisiin, jotka ovat lyhyen, keskipitkän ja pitkän tähtäimen suunnittelu. Suunnittelu tulee toteuttaa ”maalia” kohti tarkentuvana prosessina, jossa yksityiskohtainen suunnittelu pohjautuu pidemmän tähtäimen suunnittelun strategisiin linjauksiin ja päätöksiin. Jokaisen lyhyen tähtäyksen toimenpiteen yhteydessä on kysyttävä, miten tämä auttaa pitkän tähtäimen tavoitteita. Mikäli suuret linjat eivät ole selvillä tai lähtötilanne on muutoin epämääräinen, hankaloittaa tämä merkittävästi lyhyen tähtäyksen suunnittelua ja saattaa johtaa jopa täysin epäonnistuneisiin ratkaisuihin.<sup>64,65</sup>

Suunnittelun merkitys yritystoiminnassa on jatkuvasti kasvanut. Tähän on ollut syynä muun muassa päätöksenteossa huomioon otettavien ulkoisten ja sisäisten vaikutussuhteiden voimakas lisääntyminen sekä niissä alati tapahtuva muuttuminen. Tulevaisuuteen ulottuessaan suunnittelu pystyy kartoittamaan yrityksen kannalta kohtalokkaat kapeikot, estää hätäratkaisujen tekemisen ja ennen kaikkea siirtää johtamiseen käytettävää aikaa ruutiinipäätösten teosta aitojen ja ainutkertaisten päätösten tekoon.<sup>66</sup>

<sup>59</sup> Gustafsson, K. et.al. Markkinointi, 1987. s.49

<sup>60</sup> Kankainen, J. Tavoitteiden suunnittelu julkishallinnon maarakennustuotannossa, 1980. s.7-8

<sup>61</sup> Gustafsson, K. et.al. Markkinointi, 1987. s.49

<sup>62</sup> Kankainen, J. Tavoitteiden suunnittelu julkishallinnon maarakennustuotannossa, 1980. s.8

<sup>63</sup> Gustafsson, K. et.al. Markkinointi, 1987. s.50

<sup>64</sup> Kankainen, J. Tavoitteiden suunnittelu julkishallinnon maarakennustuotannossa, 1980. s.8

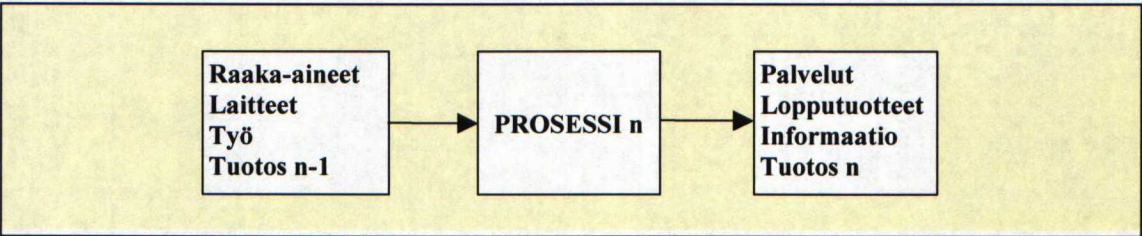
<sup>65</sup> Gustafsson, K. et.al. Markkinointi, 1987. s.51

<sup>66</sup> Gustafsson, K. et.al. Markkinointi, 1987. s.50-51



2.3.2 Prosessijohtaminen laadun suunnittelun perustana

Prosessi on tiettyihin resursseihin liittyvä tapahtumasarja, joka muuttaa panokset tuotoksiksi (kuva 11). Panoksina saattaa olla raha, materiaali, energia, ihmiset ja informaatio ja tuotokset voivat olla tuotteita, palveluita tai informaatiota. Panokset tulevat usein organisaation ulkopuolisesta ympäristöstä, johon myös itse tuotokset päätyvät, joskin yhden prosessin tulos saattaa olla myös seuraavan prosessin panos.

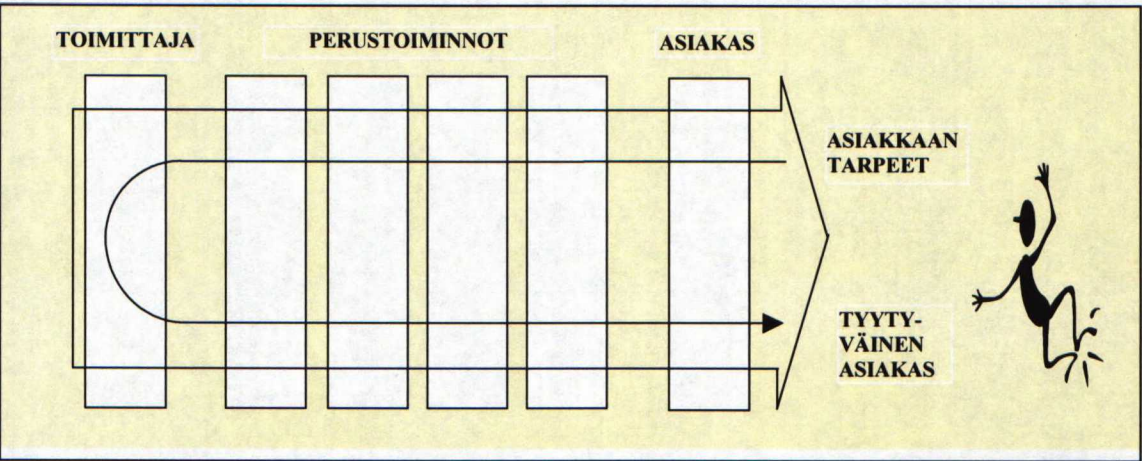


KUVA 11. Prosessin mallinnus

Melkein mitä tahansa organisoitua toimintaa voidaan tarkastella prosessina. Länsimaisissa yrityksissä prosessiajattelun merkitys on tiedostettu kuitenkin vasta viime vuosina lähinnä laatujohtamisen (Total Quality Management, TQM) kehittymisen ansiosta.

Laatujohtamisessa kiinnitetään huomiota koko toimintaketjun laadun kehittämiseen sen sijaan, että tarkasteltaisiin vain ketjun yhtä tehtävää tai toimintoa. Prosessijohtamisessa lähtökohta on sama, mutta asiakkaille lisäarvoa tuottavia liiketoiminnan prosesseja tarkastellaan laatujohtamista kattavammin. Prosessijohtamisessa on kyse yrityksen koko toimintatapaa koskevasta merkittävästä uudelleenajattelusta.

Prosessijohtamisessa liiketoimintaprosessit (business process) voidaan määritellä ryhmäksi loogisesti yhteenkuuluvia toimintoja ja päätöksiä, joilla hallitaan liiketoiminnan resursseja. Liiketoimintaprosessi alkaa asiakkaan tarpeesta ja päättyy asiakkaan tarpeen tyydyttämiseen (kuva 12).<sup>67</sup>



KUVA 12. Prosessin eteneminen asiakastarpeista asiakastyytyväisyyteen  
(Lähde: Hannus, J. Prosessijohtaminen: Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky, 1994. s.49)

<sup>67</sup> Hannus, J. Prosessijohtaminen: Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky, 1994. s.41,47

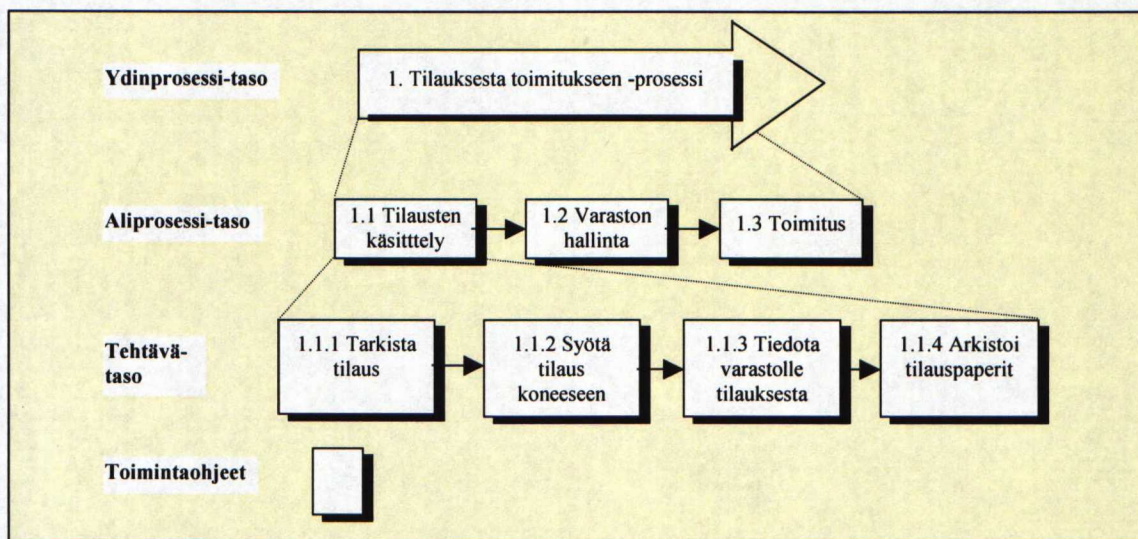


Liiketoimintaprosesseille olennaisia tekijöitä ovat<sup>68</sup>:

1. Prosessilla on aina asiakas, joka saa sille määritellyn lopputuloksen. Asiakas voi olla yrityksen sisäinen tai ulkoinen.
2. Prosessit ylittävät organisatoriset rajat, ja ovat yleensä riippumattomia organisaatorakenteista.
3. Prosessien suorituskkyä tulee arvioida aina asiakkaan (sisäinen tai ulkoinen) näkökulmasta.

Liiketoimintaprosesseja voidaan ryhmitellä esimerkiksi niiden laajuuden ja kattavuuden perusteella. Täten ryhmiteltynä ylintä tasoa edustavat liiketoiminnan ydinprosessit, jotka ovat yrityksen ja sen avainsidosryhmien toimintaa läpileikkaavia toimintoketjuja (kuva 13). Liiketoimintaprosessit voidaan ryhmitellä myös asiakkaan prosesseihin ja tuottajan prosesseihin. Jotta palvelun tuottajan toiminta on asiakaslähtöistä, tulee asiakkaan prosessi ja tuottajan prosessi saada yhtymään toisiinsa.

Ydinprosessit ovat joko suoraan asiakkaalle lisäarvoa tuottavia tai varsinaista liiketoimintaa tukevia prosesseja. Liiketoiminnan ydinprosessit voidaan edelleen jakaa pienempiin kokonaisuuksiin, joita kutsutaan joko osa- tai aliprosesseiksi. Aliprosessit koostuvat puolestaan joukosta toimintoja eli tehtäviä.<sup>69</sup> Aliprosesseihin ja tehtäviin voidaan liittää toimintaohjeet, joiden tarkoituksena on varmistaa prosessin suunniteltu toimivuus. Toimintaohje kuvaa aliprosessin tai tehtävän tarkoituksen, tavoitteen ja vastuussa olevat henkilöt. Lisäksi toimintaohjeessa annetaan tietoa käytettävissä olevista lomakkeista, malleista, ohjelmista ja työohjeista sekä muusta viiteaineistosta. Toimintaohjeiden on kuvattava prosessi sillä tarkkuudella, että haluttu lopputulos saavutetaan.<sup>70</sup>



KUVA 13. Prosessin hierarkisuus

(Lähde: Tanskanen, J. Öljykenttähankkeen toimintaprosessit ja projektiositus, 1999. s.28)

<sup>68</sup> Hannus, J. Prosessijohtaminen: Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskky, 1994. s.47

<sup>69</sup> Hannus, J. Prosessijohtaminen: Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskky, 1994. s.41

<sup>70</sup> Saarivuo, J. Kunnossapidon laadunhallinta, 1996. s.48, 81



### 2.3.3 Laadun suunnittelu prosessina

Suunnittelussa voidaan erottaa yleisesti neljä vaihetta, jotka ovat<sup>71</sup>:

1. nykytilan analyysi (ongelman hahmottaminen, ennusteen laadinta)
2. tavoitteiden asetus (tilanteen tarkka määrittäminen)
3. keinojen jäsentäminen (mahdollisuuksien ja keinojen hahmotus)
4. ratkaisuvaihe (lupaavimman keinon valitseminen, jatkotoimien suosittelu)

Suunnitteluprosessi pohjautuu nykytilanteen analysointiin, jonka perusteella asetetaan päämäärät sekä tavoitteet. Asetetut tavoitteet toimivat myöhemmin päätöksenteon kriteerinä. Tavoitteisiin kytkeytyy lisäksi läheisesti niiden saavuttamistavan valinta, joka voidaan sopia myös tavoitteiden määrittämisen yhteydessä. Saavuttamistapa valitaan vaihtoehtoisista toimintakeinoista. Vaihtoehtoiset toimintakeinot osoittavat, miten asetetut tavoitteet ja päämäärät on saavutettava.<sup>72</sup>

Suunnittelutapahtuma etenee tavallisesti siten, että peräkkäisten toimintojen välillä havainnoidaan ja analysoidaan toiminnan vaikutusta. Suunnittelu on nimenomaan päätöksentekoa ja se etenee kehämäisinä kierroksina arvioinnin, synteesin ja analyysin kautta kohti uutta päätöksentekotilannetta.<sup>73</sup>

Tuotteen laadun suunnittelua voidaan tarkastella suunnitteluprosessina, jonka tarkoituksena on synnyttää tuotteita, joiden ominaisuudet täyttävät yrityksen asiakkaiden ja tuotteiden käyttäjien vaatimukset ja jotka voidaan tuottaa minimikustannuksin. Tuotteiden on lisäksi oltava erilaisten lakisääteisten vaatimusten, soveltuvien normien ja määräysten mukaisia.

Laadun suunnittelu muodostuu tuotteen ja sen tuottamiseksi tarvittavan prosessin suunnittelusta. Asiakaskeskeinen laadun suunnitteluprosessi muodostuu seuraavista vaiheista<sup>74</sup>:

- määritellään asiakkaat
- selvitetään asiakkaan tarpeet
- muunnetaan asiakkaan tarpeet yrityksen omalle kielelle
- kehitetään tarpeita vastaava tuote
- optimoidaan tuotteen ominaisuudet niin, että ne täyttävät omat ja asiakkaiden tarpeet
- kehitetään suunnitellun tuotteen tuottava prosessi
- optimoidaan prosessi eli tehdään se mahdollisimman taloudelliseksi ja kestäväksi kaikkia mahdollisia häiriöitä vastaan
- todistetaan, että prosessi voi tuottaa tuotetta normaaliolosuhteissa
- siirretään prosessi linjan vastuulle.

Edellä esitetyt vaiheet voidaan kytkeä toisiinsa ketjuksi, jossa edellisen vaiheen tulos on seuraavan vaiheen lähtökohtana ja jokainen vaihe on asiakas, jalostava vaihe ja toimittaja.<sup>75</sup>

<sup>71</sup> Tuppurainen, Y. Kunto- ja käyttökelpoisuusarvio suunnittelun ja päätöksenteon osana, 1993. s.38

<sup>72</sup> Junnonen, J-M. Tehtäväsuunnittelu ja laatupiiriohjattu tuotannonohjaus, 1998. s.18,22

<sup>73</sup> Tuppurainen, Y. Kunto- ja käyttökelpoisuusarvio suunnittelun ja päätöksenteon osana, 1993. s.38

<sup>74</sup> Salminen, P. Tuotteiden ja toiminnan laadun kehittäminen, 1990. s.94-95



### 3 KIINTEISTÖNHOIDON SUUNNITTELU

#### 3.1 Kiinteistönhoidon suunnittelun lähtökohdat

##### 3.1.1 Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelu

Tavoitteellinen kiinteistönpito edellyttää pitkäjänteistä suunnittelutoimintaa, jossa otetaan huomioon muun muassa kiinteistön hoito- ja kunnossapitotoimenpiteiden tarve ja ajoitus, sekä niistä aiheutuvat kustannukset. Näiden toimenpiteiden tehokas hallinta edellyttää erilaisten suunnitelmien laadintaa.<sup>76</sup>

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kuvata sen suunnitteluprosessin vaiheet, jotka liittyvät kiinteistönhoitopalvelujen hankinnan valmisteluun. Hankinnan valmisteluprosessi päättyy kilpailutettavan hoidon tarjouspyyntöasiakirjojen valmistumiseen. Hankinnan valmistelu on osa laajempaa kokonaisuutta, jota tässä kutsutaan kiinteistönhoidon hankintaprosessiksi. Kiinteistönhoidon hankinta käsittää kaikki vaiheet tarvittavan kiinteistönhoidon suunnittelusta ja tarjouspyyntöasiakirjojen laadinnasta hoidon kilpailuttamiseen ja edelleen hoitosopimuksen laadintaan (kuva 14).



KUVA 14. Kiinteistönhoidon hankintaprosessi  
(Lähde. Puhto, J. Kalvosarja 19.1.1999)

Kiinteistönhoidon hankintaprosessi on edelleen osa koko kiinteistöhallinnan prosessia. Kiinteistöhallinnan prosessi on puolestaan kiinteässä yhteydessä esimerkiksi kiinteistöjen elinkaarenhallinnan prosessiin, joka siis näin ollen tulee ottaa huomioon kiinteistönhoidon hankintaa valmisteltaessa. Lisäksi kiinteistö ja kiinteistönpitoon liittyvät toimet palvelevat kiinteistössä toimivien organisaatioiden pääliiketoimintaa ja ovat niiden prosessien eräs panos.<sup>77</sup> Tästä syystä kiinteistönhoidon hankinnan yleisen prosessimallin muodostamisvaiheessa tulee ottaa huomioon myös pääliiketoiminnalle saavutettavat hyödyt.

Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelu sisältää ne toimenpiteet, joilla määritellään kiinteistönhoidon toteutukselle asetettavat tavoitteet sekä laaditaan ajalliset ja muut suun-

<sup>75</sup> Salminen, P. Tuotteiden ja toiminnan laadun kehittäminen, 1990. s.95

<sup>76</sup> Murtomaa, P. Suunnitelmat, 1996. s.162

<sup>77</sup> Svensson, K. Integrating Facilities Management Information..., 1998. s.28



nitelmat ohjauksen ja valvonnan tarpeisiin. Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelun tehtävinä ovat siis<sup>78</sup>

- luoda edellytykset tilaajan ohjaukselle ja valvonnalle
- helpottaa kiinteistönhoidon hankintaan liittyvää päätöksentekoa
- varmistaa oikean laatuisen palvelun hankinta mahdollisimman edullisesti antamalla hoitoyritykselle riittävät tiedot toimeksiannon kohteesta, hoidolle asetetuista tavoitteista ja muista vaatimuksista tarjouslaskentaa varten
- tilaajan ja kiinteistön käyttäjien pitkäjänteisen suunnitelmien ja strategioiden tukeminen.

Osaprosessitasolla kiinteistönhoidon hankinnan valmisteluprosessi voidaan jakaa kolmeen päävaiheeseen, joita tässä tutkimuksessa kutsutaan

- tarvekartoitusvaiheeksi
- suunnitteluvaiheeksi
- tarjouspyynnön laadintavaiheeksi.

Kiinteistönhoidon hankinnan valmisteluprosessin tarvekartoitusvaihe käynnistyy silloin, kun tarpeiden ja toteutuman välillä on liian suuri ero tai yleensä, kun suunnittelutarvetta ilmenee. Tällöin käynnistyy muutostarpeiden ja työkohteiden selvittely. Selvityksen tuloksia käytetään hyväksi, kun muutetaan tavoitteita ja kiinteistönhoidon tuotteiden laatutasoa.<sup>79</sup>

Suunnitteluvaiheen tuloksena syntyvät tarjouspyynnön tekniset ja kaupalliset tarjouspyyntöasiakirjat. Tarjouspyyntöasiakirjojen laadinnassa on otettava huomioon hoidettavan kohteen olosuhteet, ominaisuudet ja erityispiirteet. Esimerkiksi laadittavan kiinteistöhoitosuunnitelman laajuuteen vaikuttavat<sup>80,81</sup>

- ylläpito-organisaation erityispiirteet, kuten
  - ♦ resurssit
  - ♦ omien ja ostopalvelujen käytön suhde
- kohteessa aiemmin noudatettu menettely
- miltä tasolta suunnitelmallinen hoito aloitetaan
- halutun hoitotoiminnan taso
- kohteen koko
- kohteen tekninen taso
- kohteen sijainti
- suunnittelusta aiheutuvat kustannukset verrattuna suunnitelmien käytöllä saavutettavaan hyötyyn.

<sup>78</sup> vrt. Junnonen, J-M. Tehtäväsuunnittelu ja laatupiiriohjattu tuotannonohjaus 1998. s.32-33

<sup>79</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka. 1992. s.91

<sup>80</sup> Murtomaa, P. Suunnitelmat, 1996. s.163

<sup>81</sup> Sähkötieto ry. Kiinteistöjen sähköjärjestelmien käyttö- ja huoltosuunnitelma..., 1987. s.2-4



Kiinteistöhoitosuunnitelman sisällön suunnittelussa tulee ottaa huomioon lisäksi seuraavat asiat<sup>82</sup>:

- Suunnitelma laaditaan tavoitteelliseksi eli hoitotoimenpiteille suunnitellaan toteutettavissa oleva tavoite, johon hoidon toteutusvaiheessa tähdätään.
- Suunnitelma laaditaan havainnolliseksi ja ytimekkääksi.
- Epäoleelliset ja itsestään selvytydet karsitaan pois.

Kiinteistöhoitosuunnitelman laadinnasta voi vastata tilaajan oma organisaatio esimerkiksi isännöitsijä, laadintatyö voidaan sisällyttää hoito-organisaation toimeksiantoon, jolloin suunnitelma palvelee ainoastaan toimeksiannon ohjaustarkoituksessa ja mahdollisessa uudelleen kilpailuttamisessa, tai työ voidaan teettää ulkopuolisella konsultilla. Tässä tutkimuksessa kiinteistöhoitosuunnitelman ja myös muiden tarjouspyyntöasiakirjojen laatijasta käytetään nimitystä kiinteistönhoidon suunnittelija.

### 3.1.2 Kiinteistön elinkaarenhallinta

Kiinteistöjen elinkaari muodostaa ketjun, jonka lenkkejä ovat uudisrakentaminen, kiinteistöhoito, kunnossapito, perusparantaminen ja käytöstä luopuminen. Elinkaaren tai sen osan hallinta merkitsee investointikustannusten ja investoinnin jälkeisten tuottojen ja kustannusten huomioon ottamista. Tällöin puhutaan kiinteistön elinkaaritaloudesta (Life Cycle Economics, LCE).<sup>83</sup>

Kiinteistön omistaja joutuu kiinteistön elinkaaren aikana ratkaisemaan toiminnan jatkuvuuden ja tuoton ongelmat. Toiminnan jatkuvuus sisältää muun muassa kiinteistön arvon muutoksen hallinnan. Eräänä kiinteistön arvoon vaikuttavana tekijänä ovat kiinteistön käytöstä aiheutuvat ylläpitokustannukset. Ylläpitokustannukset muuttuvat ajan mukana siten, että rakennuksen hoito- ja kunnossapitokustannukset kasvavat rakennuksen vikaantumisen ja vanhenemisen myötä. Tämä alentaa rakennuksesta saatavaa nettotuottoa<sup>84</sup> ja samalla kiinteistön arvoa. Rakennuksen teknisen kulumisen ja rakennuksen ylläpidon laadun välillä vallitseekin vuorovaikutus, joka tarjoaa soveltamismahdollisuuksia erilaisille omistajan ylläpitostrategioille.<sup>85</sup>

Yleisesti ottaen omistaja pyrkii pitämään kiinteistön käyttökelpoisuuden ja tuoton mahdollisimman korkeana eri toimenpitein. Näistä toimenpiteistä ylläpitotoimet, hoito ja kunnossapito, muodostavat keskeisen osan.<sup>86</sup>

Hoidon ja kunnossapidon suunnittelu muodostaa perustan rakennuksen koko elinkaaren hallinnalle. Rakennusvarallisuuden säilyttämisen ja kehittämisen kannalta tehty tarkastelu mielletään päivittäisen tai muutoin säännöllisen hoidon, määräajoin tapahtuvan huollon ja suunnitelmallisesti tapahtuvan kunnossapidon toisiaan tukeviksi, kiinteistöjen ylläpitotoiminnoiksi. Elinikää säästävällä käytöllä, joka tarkoittaa sekä hoidon toteuttamis-

<sup>82</sup> Murtomaa, P. Suunnitelmat, 1996. s.165

<sup>83</sup> Aho, T. Kiinteistön elinkaaritalous, 1996. s.47

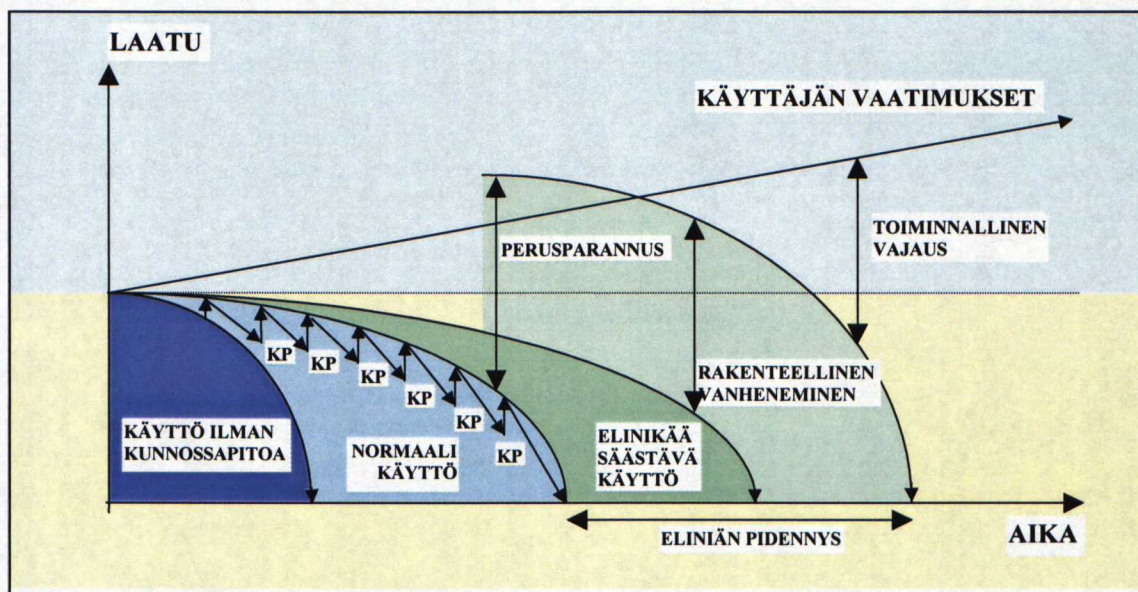
<sup>84</sup> nettotuotto = kiinteistön tuotot vähennettynä ylläpitokuluilla

<sup>85</sup> Aho, T. Kiinteistön elinkaaritalous, 1996. s.47,50

<sup>86</sup> Aho, T. Kiinteistön elinkaaritalous, 1996. s.47



ta suunnitelmallisesti, väärin käyttötottumusten karsimista että määräaikaishuoltojen toteuttamista ajallaan, voidaan välttyä tarpeettoman aikaisin toteutettavilta kunnossapito- ja perusparannustoimenpiteiltä (kuva 15).<sup>87</sup>



KUVA 15. Suunnitelmallisen hoidon, kunnossapidon ja perusparantamisen vaikutus rakennuksen laatuun

(Lähde: Murtomaa, P. Rakennusten purku ja saastuneen maapohjan puhdistaminen, 1996. s.428)

Kiinteistönhoidon ja rakentamisen suunnittelun lähtökohdat ovat samat. Lopputuloksena pitää olla tilojen käyttäjien haluamat olot mahdollisimman taloudellisesti toteutettuna. Rakennussuunnitteluvaiheessa rakennuksen käytölle asetetut tavoitteet ja laatuvaatimukset ratkaisevat kuitenkin pitkälti kiinteistössä käytön aikana vallitsevat olosuhteet ja samalla siis asumis- ja työskentelyviihtyisyyden. Tästä syystä kiinteistön käytettävyyden kannalta parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi kiinteistönhoidon suunnittelu tulee aloittaa samanaikaisesti kuin rakentamisen suunnittelukin. Rakennuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon esimerkiksi suunnitteluratkaisun vaikutukset kiinteistöhoitoon ja tätä kautta käyttäjien kiinteistölle kohdistamien tavoitteiden toteutumiseen. Tehty ratkaisu määrittää pitkälle ne välineet, joita käyttämällä kiinteistöhoito-organisaation tulee tavoitteiden mukaiset olosuhteet luoda.<sup>88</sup>

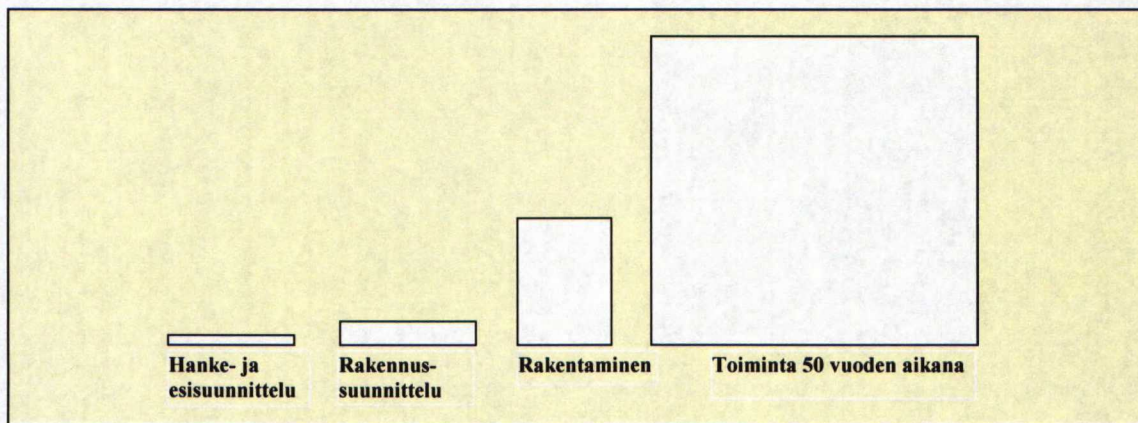
Lisäksi suunnitteluvaiheessa, ja erityisesti hankesuunnitteluvaiheessa, tehdyillä päätöksillä vaikutetaan huomattavaan osaan toimintavaiheessa muodostuvista kustannuksista. Esimerkiksi rakennuksen energian kulutuksesta aiheutuviin kustannuksiin ei pystytäkään enää myöhemmin, rakennuksen käytön aikana, vaikuttamaan yhtä tehokkaasti kuin suunnitteluvaiheen energiatehokkailla ratkaisuilla. Rakennuksen suunnittelukustannukset ovat vain murto-osan niistä kustannuksista, jotka rakennuksen käyttö ja siinä tapahtuva toiminta aiheuttavat toimintavaiheen aikana (kuva 16). Siksi suunnitteluvaiheessa tehtyi-

<sup>87</sup> Sättilä, H. et.al. Rakennuksen luovutus ja vastaanotto, 1996. s.114

<sup>88</sup> Voijola, J. Kiinteistönhoidon huomioonottaminen rakennussuunnittelussa, 1993. s.3



hin ratkaisuihin kannattaa kiinnittää huomiota, eikä vain rakentamisvaiheen kustannusten vaan koko elinkaaren aikaisten kustannusten näkökulmasta.<sup>89</sup>



KUVA 16. Rakennuksen elinkaarikustannukset

Tiedonhallinta on myös oleellinen osa kiinteistön elinkaaren hallintaa. Kiinteistönpidon keskeinen ongelma on kuitenkin ollut tietokatkos rakennusten tuottamisen ja käytön välillä.<sup>90</sup> Tämän ongelman poistamiseksi ja välineeksi kiinteistön elinkaaren hallintaan on kehitetty huoltokirja eli kiinteistökohtainen käyttö- ja huolto-ohjeisto. Huoltokirja muodostuu rakennushankkeen aikana eri osapuolten laatimista ja eri tahoilta koottavista asiakirjoista. Huoltokirja sisältää rakennuksen hoidon, huollon ja kunnossapidon kannalta merkitykselliset tiedot suunnitelmallista kiinteistönpidosta varten.<sup>91</sup>

Vuoden 1997 alusta huoltokirja on ollut pakollinen valtion tukemissa asuntorakennushankkeissa ja laajoissa perusparannushankkeissa ja vuoden 2000 alusta voimaan astunut uusi rakennus- ja maankäyttölaki on ulottanut huoltokirjan laatimisvelvoitteen kaikkeen rakentamiseen.<sup>92</sup>

Huoltokirja on suunnitelmallisen ja taloudellisen kiinteistönpidon keskeinen työkalu. Sen avulla voidaan järkevästi ja taloudellisesti saavuttaa halutut olosuhteet, rakenteiden ja laitejärjestelmien käyttöiät sekä hyvä energiatalous. Lisäksi huoltokirja tukee kiinteistönhoitosopimusten laatimista, kiinteistönhoidon kilpailuttamista sekä hoito- ja huoltotoita ja niiden valvontaa.<sup>93</sup> Huoltokirja voi sinällään pitää sisällään kiinteistönhoidon hankintaa palvelevan kiinteistönhoitosuunnitelman<sup>94</sup> tai sen sisältämiä ylläpitosuunnitelmia voidaan käyttää hyödyksi hankintaa valmisteltaessa. Yhdessä huoltokirja ja kiinteistönhoitosuunnitelma toimivat koko elinkaaren aikaisen ylläpidon perustana.<sup>95</sup> Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelun yhteydessä laadittavan kiinteistönhoitosuunnitelman tarkoitus on kuvata kiinteistönhoitosopimuksen tekninen sisältö. Teknisellä sisällöllä tar-

<sup>89</sup> Murtomaa, P. Toimintatalous, 1996. s.68

<sup>90</sup> Sätilä, H. et.al. Rakennuksen mukana luovutettavat asiakirjat ja tiedostot, 1996. s.114

<sup>91</sup> Rakennustietosäätiö. RT 18-10609 Asuintalon huoltokirjan rakenne ja sisältö, 1996. s.1

<sup>92</sup> Asuintalon huoltokirjan rakennetta ja sisältöä on käsitelty Rakennustietosäätiön RT- ohjekortissa RT 18-10609, kesäkuu 1996 ja laadintaa kortissa RT 18-10610, kesäkuu 1996. Toimitilakiinteistön huoltokirja on kehitetty ympäristöministeriön toimeksiannosta Suomen toimitila- ja rakennuttajaliiton RAKLI ry:n projektissa ”Toimitilakiinteistön huoltokirja”. Projektin tuloksena syntynyt huoltokirja pitää sisällään huoltokirjan laadinta- ja käyttöohjeen sekä huoltokirjan esimerkkikohteeseen (kts. [www.rakli.fi/hkirja](http://www.rakli.fi/hkirja)).

<sup>93</sup> Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry. Toimitilakiinteistön huoltokirjan..., 1999. s.1

<sup>94</sup> kts. [www.rakli.fi/hkirja](http://www.rakli.fi/hkirja)

<sup>95</sup> Puhto, J. Kiinteistönhoidon laatusystematiikka, tutkimussuunnitelma. s.13-14



koitetaan periaatteessa huoltokirjan ylläpitosuunnitelmien sisältämiä hoito- ja huoltotehtäviä. Ylläpitosuunnitelmia hyväksi käytettäessä on kuitenkin muistettava, että kiinteistöhoitosuunnitelma tulee laatia ainoastaan sillä tarkkuudella kuin sen hankintatarve huomioon ottaen on tarpeen.

### 3.1.3 Ylläpidosta laaditut suunnitelmat hankinnan valmistelun lähtökohtana

Kiinteistönhoidon hankinnan valmisteluprosessin tuloksena syntyvän kiinteistöhoitosuunnitelman tulee olla yhdenmukainen huoltokirjan antamien käyttö- ja huolto-ohjeiden kanssa. Kiinteistön ylläpidosta laaditut suunnitelmat hoito- ja huoltotehtävineen saattavat olla myös hyödyksi kiinteistönhoidon suunnittelijalle. Tässä yhteydessä näistä suunnitelmista käytetään yhteistä nimitystä ylläpitosuunnitelma.

Ylläpitosuunnitelma on tarkoitettu ylläpitotehtäviä suorittavien työntekijöiden yleiseksi toimintaohjeeksi. Ylläpitosuunnitelman osia ovat käyttö-, huolto-, ulkoalueiden hoito-, siivous-, jätehuolto-, kunnossapito- ja suojelusuunnitelma sekä järjestysohjeet (kuva 17).<sup>96</sup>

SUUNNITELMA	SISÄLTÖ
<b>käyttösuunnitelma</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>paikantamistiedot <ul style="list-style-type: none"> <li>perustietokortti</li> <li>paikantamispierros</li> </ul> </li> <li>järjestelmät <ul style="list-style-type: none"> <li>toimintakaaviot</li> <li>toimintaselostukset</li> </ul> </li> <li>säätökaaviot</li> <li>käyttöaikaohjelmat</li> <li>energiantarvelaskelmat</li> <li>energiatase</li> <li>menekkiseuranta</li> <li>toiminta erikoistilanteissa</li> <li>muu tarpeellinen ohjeistus</li> </ol>
<b>huoltosuunnitelma (tarkastus ja huolto)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>lämmitysjärjestelmien ja -laitteiden huoltosuunnitelma</li> <li>vesi-/viemärijärjestelmien ja -laitteiden huoltosuunnitelma</li> <li>ilmanvaihtojärjestelmien ja -laitteiden huoltosuunnitelma</li> <li>sähköjärjestelmien ja -laitteiden huoltosuunnitelma</li> <li>rakennusteknisten laitteiden huoltosuunnitelma</li> <li>tarpeelliset tarkistus- ja koestuslistat</li> </ol>
<b>ulkoalueiden hoitosuunnitelma</b>	
<b>siivoussuunnitelma</b>	
<b>jätehuoltosuunnitelma</b>	
<b>kunnossapito-suunnitelma eli PTS</b>	
<b>suojelusuunnitelma</b>	
<b>järjestysohjeet</b>	

KUVA 17. Ylläpitosuunnitelman osat  
(Lähde: Myyryläinen, L. Kiinteistönhoidon käsikirja, 1990. s.16-17)

<sup>96</sup> Myyryläinen, L. Kiinteistönhoidon käsikirja, 1990. s.16-17



Käyttö- ja huoltosuunnitelma ovat rakennuksen energiankäytön ja rakennuksen sisäilmaston takia tärkeimpiä ylläpitosuunnitelman osia. Ne sisältävät lähinnä LVIS-tekniisten laitteiden käyttöön, huoltoon, energiatalouteen ja seurantaan liittyvät tiedot.<sup>97</sup>

Käyttö- ja huoltosuunnitelman laadinnan tavoitteena on koota kiinteistön laitteiden käyttöä ja huoltoa palveleva tietopankki. Suunnitelman avulla hoito-organisaatio pystyy käyttämään laitteistoja tehokkaasti ja ylläpitämään halutun käyttövarmuustason. Suunnitelmallisella hoidolla varmistetaan laitteiden häiriötön toiminta ja laitejärjestelmillä aikaansaatavien toimintojen ja olosuhteiden pysyminen asianmukaisina. Lisäksi suunnitelmallinen hoito tehostaa energiankäyttöä.<sup>98</sup>

Käyttösuunnitelmassa esitetään järjestelmien yleisrakenne ja toiminta sekä annetaan ohjeita laitejärjestelmien käyttöä varten. Käyttösuunnitelman tulee antaa vastaukset järjestelmäkohtaisesti seuraaviin kysymyksiin<sup>99</sup>:

- miten toimii
- missä sijaitsee
- kuka käyttää
- kuinka käytetään
- milloin käytetään.

Huoltosuunnitelma sisältää laitejärjestelmien aikaan sidotun ennakkohuolto-ohjelman<sup>100</sup>. Huoltosuunnitelman tarkoituksena on antaa ohjeet, joiden perusteella voidaan<sup>101</sup>

- pitää laitteet ja järjestelmät käyttö- ja toimintakunnossa
- varmistaa vaadittu käyttövarmuus ja turvallisuus
- toteuttaa huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet tehokkaasti ja taloudellisesti.

Suunnitelmien sisältämät käyttö- ja huoltotehtävät valitaan säännösten, sähköturvallisuuden, paloturvallisuuden, energiatalouden, taloudellisen kunnossapidon sekä käyttövarmuuden vaatimukset huomioonottaen<sup>102</sup>.

Ulkoalueiden hoitosuunnitelma voi olla hyvinkin yksityiskohtainen ja se voi tällöin pitää sisällään esimerkiksi kasvikohtaisia hoito-ohjeita. Ulkoalueiden hoitoon luetaan ulkoalueiden puhtaanapito kaikissa roskaantuviissa kohteissa, kasvityöt hoidettavilla kasvialueilla, päälysteiden paikkaukset sekä lumityöt katoilla ja kulkualueilla. Ulkoalueiden hoitosuunnitelmien laadinnassa voidaan käyttää apuna KIMI-systematiikan mukaisia periaatteita.<sup>103</sup>

Siivoussuunnitelma on jäänyt huoltokirjassa usein vähemmälle huomiolle. Siivouksen suunnittelussa voidaan käyttää apuna esimerkiksi alalla yleisesti käytettyä Rakennushallituksen siivoustyön menetelmä- ja aikastandardia<sup>104</sup> tai vastaavia ulkomaisia aika-arvoja. Näihin yksittäisten siivousmenetelmien aika-arvoihin perustuvaa suunnittelua on kui-

<sup>97</sup> Myyryläinen, L. Kiinteistönhoidon käsikirja, 1990. s. 16

<sup>98</sup> Murtomaa, P. Suunnitelmat, 1996. s.163

<sup>99</sup> Sähkötieto ry. Kiinteistöjen sähköjärjestelmien käyttö- ja huoltosuunnitelma..., 1987. tiivistelmä

<sup>100</sup> Murtomaa, P. Suunnitelmat, 1996. s.163

<sup>101</sup> Sähkötieto ry. Kiinteistöjen sähköjärjestelmien käyttö- ja huoltosuunnitelma..., 1987. tiivistelmä

<sup>102</sup> Sähkötieto ry. Kiinteistöjen sähköjärjestelmien käyttö- ja huoltosuunnitelma..., 1987. s.4

<sup>103</sup> kts. Voijola, J. KIMI- Kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 3 kiinteistöjen ulkotyöt, 1994.

<sup>104</sup> kts. Rakennushallitus. Siivoustyön menetelmä- ja aikastandardit, 1991.



tenkin pidetty työläänä ja aikaa vaativana. Suunnittelutyön rationalisoitumiseksi ovat eri tahot kehittäneet omia versioitaan niin sanotuista kokonaisstandardeista. Vaikka versioita näistä kokonaisstandardeista on useita, voidaan kaikista löytää seuraavia osia<sup>105</sup>:

- standardoidut tilatyypit, jotka on usein esitetty piirroksin
- tilojen puhtaustasoluokat
- puhtaustasoluokkien mukaiset siivousohjeet
- edellisten perusteella lasketut kokonaisstandardiarvot, joita ovat muun muassa kalustestandardit, lattiastandardit ja kokonaisstandardit.

Teknisten laitteiden ja järjestelmien käytön ja huollon sekä ulkoalueiden hoidon tehtävät muodostavat luontevan kilpailutuskokonaisuuden. Joissakin tapauksissa samassa yhteydessä hankitaan myös siivouspalveluita. Lisäksi kiinteistönhoidon toimeksiantoon ja siten kiinteistönhoitosuunnitelmaan saattaa sisältyä joitakin tehtäviä, jotka sisältyvät muihin kuin edellä mainittujen kokonaisuuksien ylläpitosuunnitelmiin. Näitä suunnitelmia ovat jätehuolto-, kunnossapito- ja suojelusuunnitelma sekä järjestysohjeet.

Jätehuoltosuunnitelma on kiinteistön jätehuollosta laadittu ohjeisto, joka helpottaa tarkoituksenmukaisen jätehuoltopalvelun hankintaa. Jätelain mukaan vastuu jätehuollon järjestämisestä kuuluu kunnalle. Kunta perii kiinteistön omistajalta kuitenkin maksun jätteen kuljetuksesta ja käsittelystä. Kiinteistö voi hoitaa jätteiden kuljetuksen kaatopaikalle myös itse, jos asia on sovittu kunnan kanssa. Taloudellisen ja toimivan jätehuollon varmistamiseksi kiinteistön omistajan on syytä vertailla erilaisia vaihtoehtoja ja laatia vertailun perusteella jätehuoltosuunnitelma, jossa otetaan huomioon<sup>106</sup>

- erottelu jo jätteen syntymäpaikalla
- keräilyastioiden sijainti, malli ja koko
- jätteen käsittelytapa, esimerkiksi puristus
- tyhjennysaikataulu
- kuljetus
- luovutus tai hävittäminen.

Jätehuolto hankitaan ja kilpailutetaan usein omana kokonaisuutenaan. Jätehuollon järjestämistä ei siten oteta huomioon tämän tutkimuksen puitteissa enää tarkemmin.

Kunnossapitosuunnitelma eli PTS käsittää rakennustekniikkaan kohdistuvat toistuvat ja kertaluonteiset toiminnot sekä talotekniikkaan kohdistuvat kertaluonteiset toiminnot<sup>107</sup>. Tekninen PTS on suunnitelma, jonka puitteissa suurehkot kunnossapitotyöt valmistautetaan tekemään seuraavien kymmenen vuoden aikana. Teknisen PTS:n perusteella valmistellaan suurehkot kunnossapitotyöt ajoissa sekä toteutetaan vuosittaiset korjaustyöt siten, että ne ovat sopusoinnussa teknisen PTS:n tavoitteiden kanssa.<sup>108</sup> Kunnossapitosuunnitelman tavoitteet tulee ottaa huomioon kiinteistönhoitosuunnitelmassa. Esimerkiksi pienehköt kunnossapitotoimenpiteet voidaan liittää osaksi kiinteistönhoidon toimeksiantoa ja täten myös osaksi kiinteistönhoitosuunnitelmaa.

<sup>105</sup> Lehtonen, T. Siivoustasovalinta ja tilojen toiminnallinen luokitus, 1985. s.1

<sup>106</sup> Myyryläinen, L. Kiinteistönhoidon käsikirja, 1990. s.129-130

<sup>107</sup> Murtomaa, P. Suunnitelmat, 1996. s.162

<sup>108</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.86-87



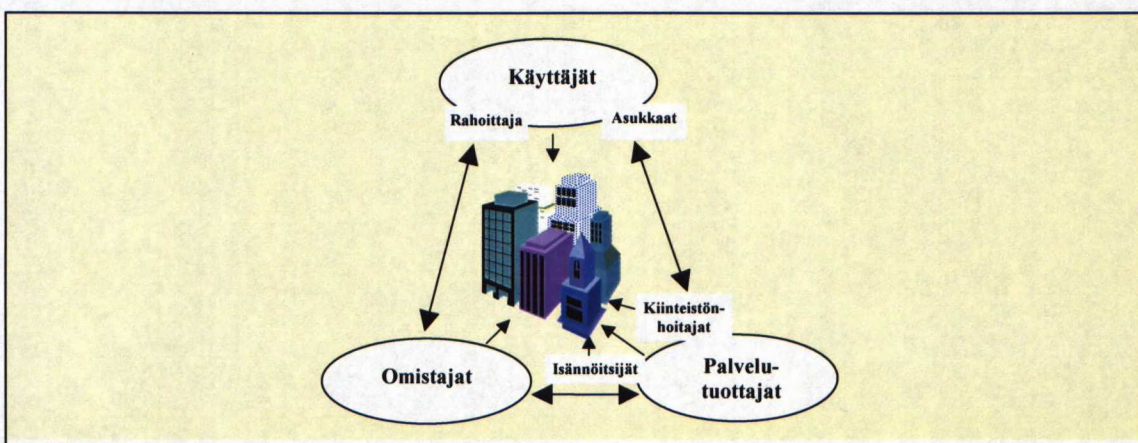
Suojelusuunnitelma laaditaan kohteeseen kulloinkin voimassa olevien viranomais määräysten ja ohjeiden mukaisesti. Suojelusuunnitelmissa on hyödyllistä tietoa ja ohjeita kiinteistönomistajalle, kiinteistönhoitohenkilöstölle ja tilojen käyttäjille.<sup>109</sup> Suojelusuunnitelmalla ei yleensä ole merkitystä kiinteistönhoidon hankinnan kannalta ellei siihen sisältyviä tehtäviä haluta vastuuttaa toimeksisaajalle.

Järjestysohjeiden tai poikkeus- ja häiriötilanteiden ohjeiden laadinnassa voidaan hyödyntää RT- ja ST- kortistoissa annettuja yleisiä ohjeita. Ohjeiden laadinnassa tulee ottaa huomioon kiinteistön erityispiirteet ja -järjestelmät sekä toiminnan luonne.<sup>110</sup> Järjestysohjeiden liittäminen osaksi kiinteistönhoitosuunnitelmaa tai muita tarjouspyyntöasiakirjoja ei yleensä ole tarpeen.

### 3.2 Kiinteistönhoidon osapuolet ja osapuolien tavoitteet

#### 3.2.1 Kiinteistönhoidon asiakkaat ja sidosryhmät

Kiinteistöllä ja kiinteistönpidolla on monta sidosryhmää ja asiakasta. Avainasiakas on tilan tai toimintaympäristön käyttäjä, mutta eri tilanteissa asiakkaita tai toimintavaatimuksia asettavia tahoja voi olla muitakin, kuten omistaja, rahoittaja, palveluiden tuottaja, alan muu toimija, yhteiskunta tai luonnonympäristö.<sup>111</sup> Kiinteistönhoito on osa kiinteistönpitoa ja kiinteistönhoidon sidosryhmät ovat pääosin samoja kuin koko kiinteistönpitotoiminnankin. Tämän tutkimuksen ja kiinteistönhoidon suunnittelun lähtökohdasta tarkasteltuna oleelliset kiinteistönhoidon toteuttamiseen vaikuttavat tahot ovat kuitenkin omistaja, käyttäjä ja palvelun tuottaja (kuva 18). Lisäksi tutkimuksessa otetaan huomioon viranomaisten kiinteistönhoidon toteutukselle ja tätä kautta suunnittelulle asettamat ohjeet ja määräykset sekä kartoitetaan kiinteistönhoidon ympäristöystävällisyyden parantamisen mahdollisuudet.



KUVA 18. Kiinteistönhoidon osapuolet  
(Lähde. Sädeaho, K. EBR- Elenkon Consulting Oy. Haastattelu 12.5.1999)

<sup>109</sup> Hein, K. et.al. Toimitilakiinteistön huoltokirja, osa A, Luonnos 25.10.1999. s.27

<sup>110</sup> Hein, K. et.al. Toimitilakiinteistön huoltokirja, osa A, Luonnos 25.10.1999. s.26

<sup>111</sup> vrt. VTT Rakennustekniikka. Kiinteistö- ja rakennusklusteri..., 1998. s.13



Kiinteistölle asetetut tarpeet ja näkökulmat eroavat riippuen siitä, kuka kiinteistönhoidon osapuolista asiaa tarkastelee. Eri näkökulmien ymmärtämättömyys vaikeuttaa yhteistyötä ja yhteisten käsitteiden puute vaikeuttaa viestintää. Päästäkseen mahdollisimman hyvään tulokseen on kiinteistönhoidon suunnittelijan tunnistettava ennen kaikkea suunnitteluun vaikuttavat osapuolet, mutta myös näiden osapuolten päätavoitteet, ydinsaaminen, ongelmat ja kehitystarve (taulukko 1).

Taulukko 1. Kiinteistöalan keskeiset osapuolet sekä eri osapuolten päätavoite, ydinsaaminen, ongelmat ja kehitystarve

Lähde: Säädeaho, K. EBR- Elenkon Consulting Oy. Haastattelu 12.5.1999

Päätavoite	Ydinsaaminen	Ongelmat	Kehitystarve
<b>Toimitilan käyttäjän näkökulma</b> Toimintaa tukevat tilat palveluineen Muuntojoustavuus	Toiminta-ajatuksen mukainen toiminta	Ei tietoa ylläpidon merkityksestä Toiminnasta johdettujen ominaisuuksien määrittäminen Korkea reklamaatiokynnys	Omien tarpeiden tiedostaminen Vaativan asiakkaan rooli Varustetason lisäys
<b>Asuintilan käyttäjän näkökulma</b> Terveellisyys, viihtyvyys Turvallisuus. Ei häiriöitä.	Asumistason mitoitus maksukyvyn mukaan	Ei tietoa ylläpidon merkityksestä Asumisesta johdettujen ominaisuuksien määrittäminen	Laatutietoisuus Sopiva tarjonta ja viestintä Vuorovaikutusmenettelyt Palvelujen kustannusvastaavuus
<b>Kiinteistön omistajan näkökulma</b> Käyttäjätyytyväisyys Tilojen käyttöaste Sijoituksen kannattavuus Kiinteistön arvo ja imago	Tilojen tarjonta- ja kehitys-prosessit, sopimukset Riskien hallinta	Tilojen huono tunteminen Tilojen rakennuttaminen Tieto maksuhalusta ja kustannuksista	Käyttäjien tarvitsemien tilojen tarjonta Markkinatietous Laadunhallinta
<b>Palveluyrityksen näkökulma</b> Laatu ja asiakastyytyväisyys Kehittyminen	Luotettava kumppani Osaaminen ja verkottuminen	Yrityskoko pieni Kireä hintakilpailu	Tuotteistaminen Laadunhallinta
<b>Yhteiskunnan näkökulma</b> Asuin ja työympäristö Kansallisuusvarallisuus	Ohjaus säädöksin ja kaavoituksella	Rajoittavat kaavamaiset määräykset	Oikea ja tehokas ohjaus Yhteistoiminnan kannustus
<b>Ympäristönäkökulma</b> Kestävä kehitys Viihtyisä ympäristö	Energian ja luonnon säästö Kestävät suunnitteluratkaisut	Ympäristölle haitalliset ratkaisut. Päästöjen kasvu.	Elinkaariajattelu Kierrätys
<b>Rakennusten tuottajan näkökulma</b> Rakentamisen ja ylläpidon tehokkaat prosessit	Rakentamisen ja korjaus-rakentamisen teknologiat	Laadunhallinta. Ei elinkaari-näkemyksiä päätöksissä. Hoitoa ei huomioida	Uudet toimintatavat Suunnittelutieto ajantasalla Ympäristölähtöisyys

Kiinteistöhoito on jatkuvaa toimintaa, joka palvelee välittömästi kiinteistöä käyttäviä, joita ovat muun muassa kiinteistössä työskentelevät, asioivat ja siellä asuvat käyttäjät. Hoidon suunnittelun lähtökohtana tulee olla kiinteistön käyttäjien tarpeet ja heidän toiminnastaan johdetut vaatimukset esimerkiksi sisäoloille. Toisaalta tavoitteita kiinteistönhoidolle asettavat myös kiinteistön omistaja, viranomaiset ja palvelujen tuottajat. Asiakaskäsitteen monitahoisuus tekee kiinteistönhoidon suunnittelusta vaativan ja monimutkaisen optimointiprosessin, joka sovittaa yhteen eri osapuolien kiinteistönhoidolle asettamat vaatimukset.<sup>112</sup>

<sup>112</sup> Hekkanen, M. et.al. Tavoitteellinen kiinteistönpito, 1992. s.20-21



### 3.2.2 Omistaja asiakkaana

Lähtökohtaisesti kiinteistönhoidon suunnittelun tulee tähdätä siihen, että omistaja saa tavoitteensa toteutetuiksi ja että suunniteltu toiminta sopeutuu omistajan strategiaan ja imagoon. Perustavoite on luonnollinen, onhan omistaja useissa tapauksissa kiinteistönhoitopalvelujen tilaaja ja samoin niiden maksaja. Omistajakeskeisyys ei kuitenkaan merkitse sitä, ettei muista kiinteistönhoidon osapuolista ja asiakkaista välitetä, sillä esimerkiksi tyytyväinen vuokralainen tai käyttäjä on valvutuneelle kiinteistön omistajalle elinehto.<sup>113</sup>

Omistajan kiinteistölleen asettamat tavoitteet kuvataan kiinteistö-, kiinteistönpito- ja ylläpitostrategiassa. Yritys tai yhteisö tarvitsee kiinteistöstrategian, mikäli se omistaa kiinteistöjä tai muuta rakentamalla hyödynnettävää varallisuutta. Kiinteistöstrategia kuuluu yrityksen johdon johtamisjärjestelmään ja sen laatiminen on kiinteistönjohdon vastuulla. Kiinteistöstrategian pohjalta määräytyvät kiinteistöihin kohdistuvat liiketoimet.<sup>114</sup> Strategiassa tulee määrittää yrityksen toiminta-ajatus, jotta tiedetään ja ymmärretään kiinteistöjen rooli omistajan organisaatiossa. Kiinteistöt voivat olla esimerkiksi tuotantoprosessin tulos, tuotannontekijä, sijoituskohde tai itsenäinen liiketoiminta-alue<sup>115</sup>. Strategian on myös vastattava muun muassa kysymyksiin kenen ja mitä tarpeita tyydytetään ja mitä tarjoamalla.<sup>116</sup>

Kiinteistönpitostrategian tarkoituksena on määrittää ylläpitotoimintaan ja vuokraukseen vaikuttavat yrityksen kiinteistönpitostrategiat. Kiinteistönpitostrategian muodostamisen päämääränä on tunnistaa omistajan tavoitteet ja löytää ne toimintamallit, joiden avulla omistajan asettamat tavoitteet saavutetaan ja käytettävissä olevat resurssit ja kyvyt tulevat parhaiten käytetyiksi.

Ylläpitostrategian määrittämisen yhteydessä päätetään töiden jakautumisen periaatteista kiinteistönhoidon, kunnossapidon ja korjausrakennuttamisen välillä. Tavoitteena on saada aikaan selkeät periaatteet ja tavoitteet kiinteistöjen ylläpidolle siten, että kiinteistöjen hoito, kunnossapito ja korjausrakennuttaminen on mahdollista järjestää johdonmukaiseksi ja yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, jonka toimintaa ja toiminnan tuloksia on mahdollista arvioida ja kehittää.<sup>117</sup> Yleisimmät omistajan kiinteistöjen ylläpidolle asettamat tavoitteet voidaan esittää seuraavasti<sup>118</sup>:

- kiinteistön arvo säilyy
- kiinteistö tuottaa
  - kiinteistön käyttöaste on mahdollisimman suuri
  - kustannukset ovat kohtuulliset
- palvelujen saanti on hyvä ja toiminta tehokasta
- toimintaympäristöä kehitetään
- toimintavarmuus on mahdollisimman hyvä.

<sup>113</sup> Tuominen, P. Kiinteistöjohtaminen. s.15

<sup>114</sup> Rakennustietosäätiö. KH X4-00202 Rakennuttamisen tehtäväluettelo, 1997. s.3

<sup>115</sup> Kaleva, H. Kiinteistöala Suomessa, 1998. s.3

<sup>116</sup> Suomen kiinteistöliitto. Kiinteistöstrategia ja ylläpidon tavoitetaso, 1999. s.1

<sup>117</sup> Saarivuo, J. Kiinteistönpidon hallinta ja vuokraus, 1996. s.5,9

<sup>118</sup> Asikainen, J. et.al. (toim.). Kehitä kiinteistöpalveluja, 1995. s.19



Omistajan strategiat ratkaisevat myös sen, miten esimerkiksi tilojen käyttäjien tavoitteet kiinteistönhoidolle ja asema kiinteistönhoidon asiakkaana otetaan huomioon. Asiaa voidaan tarkastella esimerkiksi omistajan solmimien vuokrasopimusten perusteella.

Kiinteistönhoidon perinteisessä mallissa kiinteistön omistajalla on ollut hoitokulujen maksajan intressi. Tällöin omistaja on ollut kiinnostunut lähinnä siitä, miten voidaan edistää hyväksyttävänä pidettävän kiinteistöhoitotason saavuttamista ja ylläpitämistä optimikustannuksin.<sup>119</sup> Käyttäjän kiinteistönhoidolle asettamien tavoitteiden selvittämistä ei välttämättä ole pidetty tärkeänä, varsinkin jos hoitokulut on peritty käyttäjältä suoraan pääomavuokran yhteydessä.

Hoitokulujen periminen sisällytettynä vuokraan on vuokralaisen kannalta yksinkertaista, mutta ei välttämättä kovin motivoivaa. Perittäessä hoitokustannukset erillisenä suoraan vuokralaiselta tämän on helpompi motivoitua energiataloudelliseen ja siistiin tilojen käyttöön, kun omat käyttötottumukset näkyvät suoraan perittävässä hoitokuluissa.<sup>120</sup> Tällöin käyttäjän kiinteistönhoidolle asettamien tavoitteiden selvittäminen ja huomioon ottaminen hoitopalveluja hankittaessa on osa valveutuneen kiinteistönomistajan toimintatapaa. Koska käyttäjillä on lopullinen kustannusvastuu, tulee hoitotaso virittää heidän tavoitteitaan vastaavaksi.

Vuokrasopimuksessa voidaan myös sopia siitä, että vuokralainen vastaa tietyistä tai jopa kaikista hoitokulueristä. Kyseisessä tapauksessa myös hoitopalvelujen hankinta saattaa siirtyä vuokralaisen vastuulle. Tällöin hoitopalvelujen tilaajana toimii siis käyttäjä. Tämä niin kutsuttu ”kylmänä” vuokraaminen on nykyisin yleistymässä.<sup>121</sup> Kylmänä vuokraaminen asettaa uusia vaatimuksia omistajan kiinteistöilleen kohdistamille strategioille. Tällöin omistajalle saattaa tulla tarpeelliseksi määrittää ylläpitostrategiassa niin sanottu minimiylläpitotaso, jolla halutaan turvata kiinteistön arvon säilyminen. Jotta minimiylläpitotason määrittämisellä on käytännön merkitystä, tulee käyttäjä eli kylmänä vuokraamisen tapauksessa hoitopalvelujen tilaaja sitouttaa omistajan minimiylläpitotason noudattamiseen tilojen vuokrasopimuksen yhteydessä.

### 3.2.3 Käyttäjä asiakkaana

Maininta käyttäjien tarpeiden huomioon ottamisesta kiinteistönpidossa tuntuu ensivaikutelmaltaan itsestään selvyydeltä, onhan rakennetun kiinteistön ensisijaisena tehtävänä sen käyttäjän tilantarpeen tyydyttäminen. Perinteisesti näin ei kuitenkaan ole ollut.

Käyttäjän tilantarve syntyy tämän harjoittamasta toiminnasta kuten asumisesta, vapaa-ajan vietosta tai tuotannollisesta toiminnasta. Vaatimatonkin kiinteistö tyydyttää käyttäjänsä perustarpeita tarjoten tälle turvallisuutta, suojaa ja lämpöä. Lisäarvoa käyttäjälle syntyy rakennuksen sopivuudesta käyttötarkoitukseensa, hyvistä tilaratkaisuista, korkea-

<sup>119</sup> Marttila, M. et.al. Kiinteistönhoidon organisointi... , 1988. s.13

<sup>120</sup> Marttila, M. et.al. Vuokrasopimusten laadinta, 1996. s.64

<sup>121</sup> Marttila, M. et.al. Vuokrasopimusten laadinta, 1996. s.64



laatusista rakennusmateriaaleista, kestävydestä, sijainnista ja muista vastaavista ominaisuuksista. Kiinteistön omistajalle nämä lisäarvoa tuottavat ominaisuudet heijastuvat muun muassa korkeampina vuokratuottoina ja vähäisempinä ylläpitokustannuksina.

Nykyinen suuntaus erityisesti toimitilamarkkinoilla on muuttamassa ”myyjän markkinoita” ”ostajan markkinoiksi”. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että käyttäjien tarpeet eivät ole tyydytettävissä enää pelkän fyysisen tilan tarjonnalla. Käyttäjät ovat alkaneet vaatia tarkoituksenmukaisia ja toimivia tiloja, tehokasta ylläpitoa ja mahdollisesti muita tiloihin liittyviä palveluja.<sup>122</sup>

Toimitilan käyttäjän kiinteistölle kohdistamat tavoitteet kuvataan käyttäjän toimintastrategiassa. Toimintastrategia sisältää käyttäjän toiminnan, tuotannon, tuotanto-organisaation ja palvelujen suunnittelun. Siinä analysoidaan yrityksen nykytila, tulevat toimintamahdollisuudet ja toiminnan kehityssuunnitteet sekä näistä johtuvat tarpeet yritystä palveleville tiloille.<sup>123</sup> Lähtökohtana käyttäjäorganisaation strategialle on tilatarpeen tyydyttäminen siten, että tilat ja niihin liittyvät palvelut mahdollisimman hyvin tukevat käyttäjän ydinliiketoimintaa.<sup>124</sup>

Asuinkiinteistön asukkaan kiinteistölle asettamat tavoitteet lähtevät puolestaan asukkaan pyrkimyksestä saavuttaa asumistyytyväisyys (kuva 19). Asumistyytyväisyys muodostuu toisaalta asumisen laatuun vaikuttavista muuttujista, joita asukas tarkastelee elämäntäpansa, asumistoimintansa ja henkilökohtaisen kokemusmaailmansa muodostamasta näkökulmasta, ja toisaalta asumisen kustannuksista. Näiden muuttujien perusteella asukas tekee asumisratkaisunsa. Kaikkiin asumistyytyväisyyteen vaikuttaviin muuttujiin ei ole mahdollista vaikuttaa pelkästään kiinteistönhoidollisin keinoin, mutta tyytyväisyyteen vaikuttavien tekijöiden tiedostaminen helpottaa myös tarkoituksenmukaisen kiinteistönhoidotason muodostamista.

Yleisimmät kiinteistön käyttäjien tai asukkaiden kiinteistönhoidon tavoitteet voidaan esittää seuraavasti<sup>125</sup>:

- käyttämisen ja asumisen kustannukset kohtuullisia
- työskentely- ja asumisviihtyisyys
- kiinteistön käyttökelpoisuus
- asuinympäristön turvallisuus
- palvelun laatu
- tilojen käytön helppous.

Hoidon tavoitteet ovat riippuvaisia toisistaan, eikä niille voida asettaa vaatimuksia ottamatta huomioon vaatimuksen vaikutusta toiseen muuttujaan. Esimerkiksi kustannussäästöjen nimissä voidaan mennä liiallisuuksiin, jolloin kiinteistön työskentely- ja asumisviihtyvyys heikkenee. Näin tapahtuu esimerkiksi silloin, kun kiinteistön ylläpitokustannuksia, ja samalla käyttäjän kustannuksia, pyritään alentamaan pienentämällä ilmanvaihtoa. Ilmanvaihdon pienentäminen saattaa myös loppujen lopuksi kasvattaa käyttäjän toimintakustannuksia tunkkaisen ilman heikentämän työtehon ja sairaspoissaolojen kautta.

<sup>122</sup> Murtomaa, P. Toimintatalous, 1996. s.64, 68

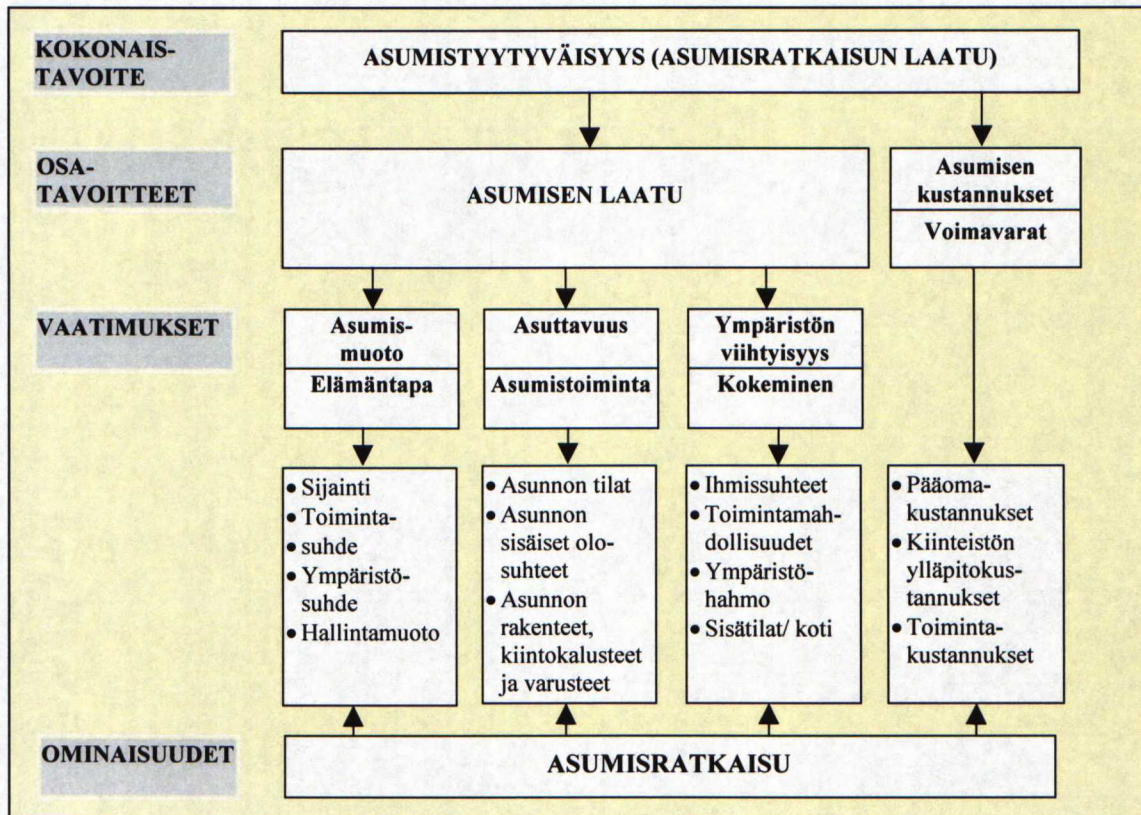
<sup>123</sup> Rakennustietosäätiö. KH X4-00202 Rakennuttamisen tehtäväluettelo, 1997. s.3

<sup>124</sup> Kaleva, H. Kiinteistöala Suomessa, 1998. s.11

<sup>125</sup> Asikainen, J. et.al. Kehitä kiinteistöpalveluja, 1995. s.19



Kiinteistössä tapahtuvan toiminnan kustannukset ovatkin usein riippuvaisia toimintaympäristön ominaisuuksista.<sup>126</sup>



KUVA 19. Asumistyytyväisyyden ja asumisratkaisun suhde  
(Lähde: Tuppurainen, Y. et.al. Rakennuksen kunto ja käyttökelpoisuus, 1988. s.156)

### 3.2.4 Viranomaisten minimivaatimukset

Ylläpidon laadun minimivaatimukset annetaan viranomaismääräyksissä, joiden tarkoituksena on muun muassa varmistaa se, että rakennukset täyttävät riittävän lujuuden, paloturvallisuuden ja terveellisuuden sekä hyvän energiatalouden vaatimukset. Suurin osa viranomaismääräyksistä koskee uudisrakentamista, vähäisempi osa kiinteistön ylläpitoa. Määräysten toteuttamista valvovat sähkötarkastuskeskus sekä väestönsuojelu-, työsuojelu-, rakennusvalvonta-, palo- ja terveystervanomaiset.<sup>127</sup>

<sup>126</sup> Murtomaa, P. Toimintatalous, 1996. s.64,70

<sup>127</sup> Lounela, T. et.al. Kiinteistöjen jaksoittaisen huollon laatuluokitus..., 1987. s.10



Kiinteistön ylläpitoa koskevia viranomaismääräyksiä on laadittu rakennuksen käytönaikaisista viranomaistarkastuksista<sup>128</sup>. Viranomaismääräyksiin perustuvat tarkastukset ovat niin sanottuja virallisia tarkastuksia, jotka suorittaa viranomainen tai viranomaisen määräämä tai hyväksymä tarkastaja. Tarkastuksilla valvotaan kohteen toimintakuntoa ja turvallisuutta. Viranomaistarkastuksista annetut määräykset koskevat muun muassa seuraavia kiinteistön omistajan tai haltijan vastuulla olevia tarkastuksia<sup>129</sup>:

- öljylämmityslaitteistojen- ja säiliöiden määräaikaistarkastukset
- paineastioiden määräaikaistarkastukset
- nestekaasulaitteiden tarkastukset
- ilmanvaihtohormien puhdistukset, kanavien tiiviyyden tarkastukset ja palorajoittimien toimintatarkastukset
- eräiden sähkölaitteiden määräaikais- ja kunnon tarkastukset
- hissien määräaikaistarkastukset
- käsisammuttimien tarkastukset.

Muulta osin kiinteistöjen ylläpito on pääosiltaan viranomaisten valvonnan ulkopuolella. Esimerkiksi ulkoalueiden hoito, siivous ja rakennusosien hoito kuuluvat viranomaisten valvontaan vain, mikäli hoitoa laiminlyödään törkeästi. Viranomaismääräyksissä annettu minimivaatimustaso soveltuu vain harvoissa yksityistapauksissa kiinteistönhoidon tavoitetasoksi.<sup>130</sup>

### 3.2.5 Ympäristöasioiden hallinta

Kiinteistönpitotoiminta kuluttaa luonnonvaroja ja aiheuttaa ympäristölle haitallisia tuoksia kaikissa rakennuksen elinkaaren vaiheissa. Rakentaminen tuottaa jätteitä sekä haitallisia päästöjä ja lisäksi kuluttaa energiaa sekä rakennustarvikkeita. Rakennustarvikkeiden valmistus puolestaan kuluttaa energiaa ja luonnon raaka-aineita. Rakentamisen lisäksi ympäristökuormia aiheutuu rakennuksen elinkaaren aikana rakennuksen korjaamisesta, käytöstä poistamisesta ja myös käytöstä. Rakennuksen käyttö kuluttaa energiaa ja sen ylläpitoon tarvitaan raaka-aineita. Rakennus vaikuttaa myös siinä harjoitetun toiminnan tehokkuuteen ja edelleen välillisesti toiminnan ympäristölle aiheuttamaan kuormitukseen.<sup>131</sup>

Kiinteistöhoitoon liittyvien ympäristöasioiden hallintaa voidaan kehittää liittämällä ympäristöasioita systemaattisesti osaksi kiinteistönhoidon hankintaa ja tilaajatoimintoja. Lisäksi ympäristöosaamista voidaan kehittää kunkin hoidon osa-alueen kohdalla erikseen.

<sup>128</sup> Rakennuksen käytönaikaiset viranomaistarkastukset on julkaistu esimerkiksi Rakennustietosäätiön suunnitteluohjeessa KH 05-00098. Suunnitteluohje KH 05-00098 on siihen sisältyvien säännösten ja lainkohtien vanhentumisen myötä kuitenkin poistunut käytöstä eikä uudempaa korttia ole tätä tutkimusta kirjoitettaessa vielä julkaistu. Kiinteistön tekniikkaa koskeva lainsäädäntöluettelo löytyy esimerkiksi Isännöitsijän käsikirjasta (kts. Laaksonen, E (toim.). Isännöitsijän käsikirja, 1998. s.1079-1081).

<sup>129</sup> Rakennustietosäätiö. KH 05-00098 Rakennuksen käytönaikaiset viranomaistarkastukset, 1987. s.1-4

<sup>130</sup> Lounela, T. et.al. Kiinteistöjen jaksoittaisen huollon laatuluokitus..., 1987. s.10

<sup>131</sup> Murtomaa, P. et.al. Ympäristötalous, 1996. s.87-89



Kiinteistönhoidon eri osa-alueiden kohdalla ympäristöasioiden hallintaa voidaan kehittää erityisesti seuraavien tekijöiden osalta<sup>132</sup>:

- teknisten järjestelmien hoito
  - ◆ teknisten järjestelmien energiataloudellinen käyttö (ohjaus, valvonta ja tarkastukset)
  - ◆ energiankulutuksen seuranta, raportointi ja korjaavat toimenpiteet
  - ◆ käyttäjien ohjaus
- kiinteistön huolto
  - ◆ työmenetelmät
  - ◆ jätteiden käsittely
  - ◆ käytettävät aineet
- siivous
  - ◆ työmenetelmät
  - ◆ jätteiden käsittely
  - ◆ käytettävät aineet, materiaalit, välineet ja kalusto
- ulkoalueiden hoito
  - ◆ työmenetelmät (käsi- ja konetyön osuus)
  - ◆ kalusto (soveltuvuus käyttötarkoitukseen, meluhaitat, pakokaasut, työajot)
  - ◆ käytettävät aineet ja materiaalit, esim. kasvinsuojelu-, liukkaudentorjunta-aineet
  - ◆ hoito- ja huoltojärjestelyt.

Kiinteistöjen käytön aiheuttaman ympäristökuorman vähentämiseksi Lepo<sup>133</sup> on kehittänyt ympäristönäkökohtien tunnistamisen työkalun eli kiinteistökohtaisen ympäristöselvityksen. Sen avulla tunnistetaan kiinteistön ympäristönäkökohdat ja -kuormat, jotka liittyvät kiinteistönhoidon tehtäviin, materiaali- ja energiavirtoihin, kiinteistön sijaintiin tai erityispiirteisiin, lakisääteisiin vaatimuksiin sekä mahdollisiin riskeihin. Ympäristöselvitys koostuu seuraavista osaselvityksistä, joita tehdään tapauskohtaisen harkinnan mukaan<sup>134</sup>:

- energiakatselmus
- jätetaseen selvittäminen
- kiinteistön ylläpidon ympäristönäkökohdat ja -vaikutukset
- liikennevirtojen selvittäminen
- sisäilmaston kuntotutkimus
- kuntoarvio (-tutkimus)
- kosteusvauriotutkimukset
- asbestikartoitus
- kiinteistön rakennushistoriallisten ja kulttuuristen arvojen selvittäminen.

Tunnistettujen ympäristönäkökohtien perusteella määritetään ympäristövaatimukset kiinteistönhoidon eri osa-alueille. Ympäristövaatimusten saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet voidaan liittää tämän jälkeen joko osaksi kiinteistöhoitosuunnitelman tuote- ja palvelukuvauksia tai tarjouspyynnön liitteeksi.

<sup>132</sup> Lepo, M. Ympäristöasioiden hallinta kiinteistöjen ylläpidossa omistajan näkökulmasta, 1998. s.42-43

<sup>133</sup> Lepo, M. Ympäristöasioiden hallinta kiinteistöjen ylläpidossa omistajan näkökulmasta, 1998.

<sup>134</sup> Lepo, M. Ympäristöasioiden hallinta kiinteistöjen ylläpidossa omistajan näkökulmasta, 1998. s.41



Tilaaaja esittää tarjouspyynnössä tarjouksen pohjaksi toimeksisaajan ympäristöasioiden suunnittelua varten seuraavat tiedot<sup>135</sup>:

- Omistajan tai käyttäjän ympäristöpäämäärien vaikutus kohdekiinteistön hoitoon.
- Vaatimukset työmenetelmille.
- Vaatimukset ympäristömerkin tms. omaavien tuotteiden käytölle.
- Mahdollinen kiellettyjen aineiden lista, esimerkiksi myrkyt ja kemikaalit, joita kohteessa ei saa käyttää.
- Tilaaaja järjestää tarvittaessa mahdollisuuden tarkentaa ympäristövaatimusten sisältöä esimerkiksi esittelytilaisuudessa.

Tarjouspyynnössä tilaaaja voi lisäksi edellyttää toimeksisaajalta seuraavia selvityksiä<sup>136</sup>:

- kohteessa toimivan henkilöstön resurssit ja ympäristöosaamisen taso
- ympäristöasioiden suunnittelu, esimerkiksi työmenetelmät, käytettävät aineet, materiaalit, välineet ja kalusto, hoito- ja huoltojärjestelyt
- alihankkijoiden ympäristöosaamisen varmistaminen ja hankintamenettely
- toimenpiteet poikkeama- ja vahinkotapauksissa
- tiedonkulun ja yhteistyön varmistaminen
- tavoitteiden toteutumisen arviointi
- kehitys- ja koulutusvalmiudet.

Lisäksi toimeksisaajalta voidaan pyytää referenssejä kohteista, joissa ympäristöasiat ovat olleet korostetusti esillä.

### 3.3 Kiinteistönhoidon tason määrittäminen

#### 3.3.1 Tarpeiden määrittäminen

Tarpeiden määrittäminen tai vaatimusmäärittely tarkoituksena on laatia kuvaus siitä, mitä kiinteistönhoidon suunnittelun tilaaja tai käyttäjä haluaa (kuva 20). Vaatimusmäärittely tarkoittaa siis lähinnä sitä prosessin vaihetta, jossa luodaan lähtökohdat kiinteistönhoidon suunnittelulle ja hoidon toteutukselle. Tarpeiden ja vaatimusten määrittely tapahtuu suunnittelun alkuvaiheessa eli tarvekartoitusvaiheessa. Vaatimukset syntyvät ja täydentyvät vähitellen suunnittelun aikana. Osa on tiedossa ennakolta, mutta uusia tulee tehtyjen ratkaisujen myötä.<sup>137</sup>

Kiinteistöhoitopalveluille asetettavilla tavoitteilla on kaksi ulottuvuutta: toiminnallinen eli prosessiulottuvuus ja tekninen eli lopputulosulottuvuus. Toiminnalliset vaatimukset koskevat ostettavan palvelun ominaisuuksia, kuten luotettavuutta ja saavutettavuutta (esimerkiksi palvelun odotusaika ei ole liian pitkä). Toiminnalliset vaatimukset vastaavat usein kysymykseen miten asiakas haluaa palvelun saada ja mitkä asiat asiakas kokee tärkeiksi palvelun samanaikaisessa tuotanto- ja kulutusprosessissa. Tekninen vaatimus ilmaisee, mitä asiakkaat saavat vuorovaikutuksessaan kiinteistöhoitopalveluja tuottavan

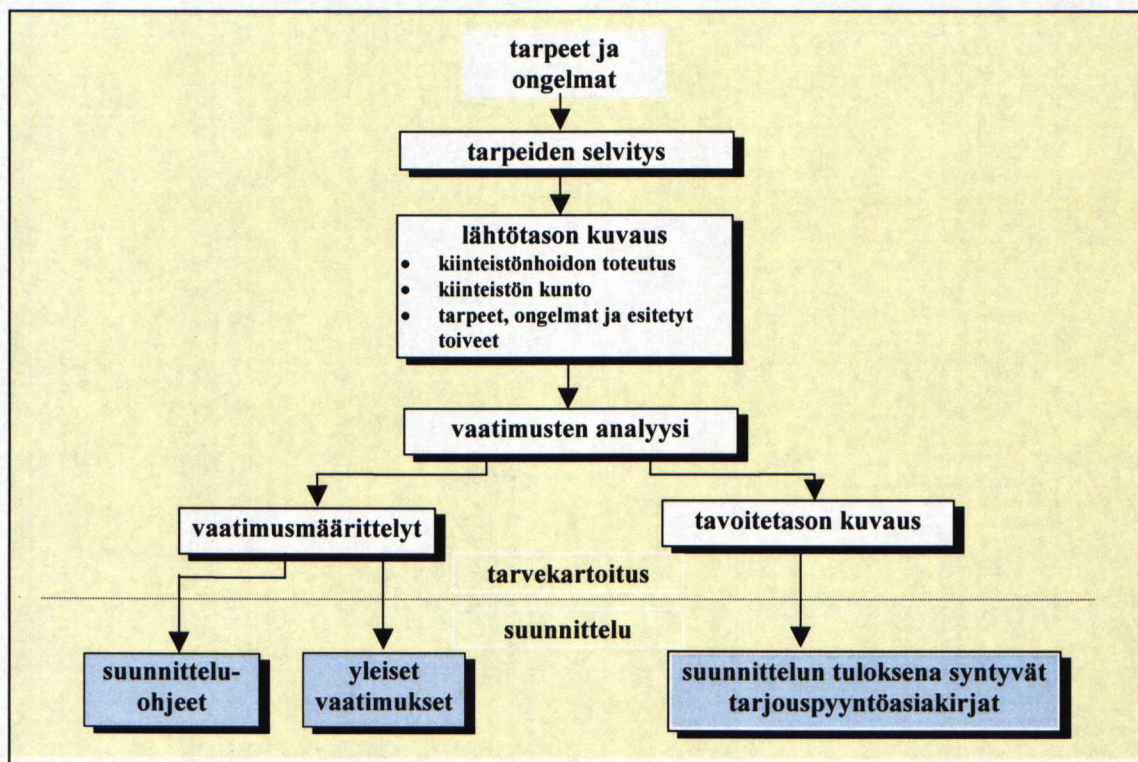
<sup>135</sup> Lepo, M. Ympäristöasioiden hallinta kiinteistöjen ylläpidossa omistajan näkökulmasta, 1998. s.42

<sup>136</sup> Lepo, M. Ympäristöasioiden hallinta kiinteistöjen ylläpidossa omistajan näkökulmasta, 1998. s.42

<sup>137</sup> vrt. Tommila, T. et.al. Prosessin mallintaminen ohjausjärjestelmän suunnittelun..., 1990. s.45



yrityksen kanssa tai toisin sanoen, mitä asiakkaalle jää, kun tilattu hoitopalvelu on toimitettu.<sup>138</sup>



KUVA 20. Vaativuuden määrittelyn vaiheita.

(Vrt. Tommila, T. et.al. Prosessin mallintaminen ohjausjärjestelmän suunnittelun lähtökohtana, 1990. s.45)

Vaativuuden taustalla on yleensä perustelu, joka liittyy niihin kriteereihin, joilla suunnittelua tai kiinteistönhoidon toteutusta arvioidaan. Keskeisiä kriteerejä ovat muun muassa turvallisuus ja taloudellisuus. Edelleen toteutusta voidaan arvioida vaikeammin mitattavilla tekijöillä, kuten työviihtyvyys ja ympäristöystävällisyys. Vaativuuteen ja niiden perusteluihin voidaan liittää mittoja, jotka kuvaavat vaativuuden merkittävyyttä. Yksinkertainen tapa on esimerkiksi luokitella vaatimukset ehdottomiin, tarpeellisiin ja toivottaviin. Tarvittaessa on määriteltävä myös ehdot, joiden vallitessa vaatimus on voimassa.<sup>139</sup>

Vaativuuden määrittelyssä tulee olla tavoitteena, että myöhemmin voidaan arvioida, missä määrin kiinteistönhoidon toteutus vastaa sille asetettuja tavoitteita. Tosin kaikkia vaatimuksia ei ole tarkoituksenmukaista tarkistaa, sillä osa tavoitteista on tarkoitettu vain ohjaamaan suunnittelua oikeaan suuntaan.<sup>140</sup>

<sup>138</sup> vrt. Grönroos, C. Nyt kilpaillaan palveluilla.s.61-69

<sup>139</sup> vrt. Tommila, T. et.al. Prosessin mallintaminen ohjausjärjestelmän suunnittelun ...,1990 s.27

<sup>140</sup> vrt. Tommila, T. et.al. Prosessin mallintaminen ohjausjärjestelmän suunnittelun..., 1990. s.27



### 3.3.2 Kiinteistönhoidon lopputulokselle asetettavat tavoitteet

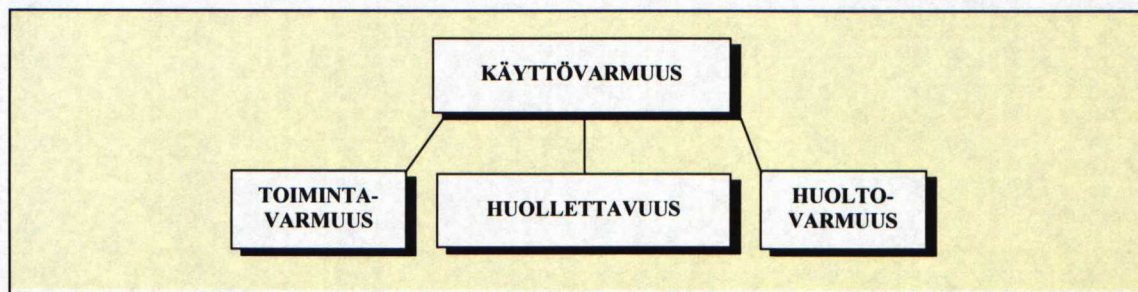
Kaikki kiinteistönhoidon osapuolet asettavat hoidon toteutukselle omia tavoitteitaan ja vaatimuksiaan. Vaatimukset voivat koskea joko toteutuspalvelun ominaisuuksia eli toiminnallista laatua tai teknistä laatua eli palvelun lopputulosta. Kiinteistönhoidon lopputulokselle asetettavat tavoitteet voivat olla

- tuotetavoitteita
- käyttövarmuustavoitteita
- turvallisuustavoitteita
- energiataloudellisuustavoitteita.

**Tuotetavoitteet** kohdistuvat kiinteistönhoidon tuotteiden laatuominaisuuksiin, sallittuihin poikkeamiin, tuotteen hintaan sekä toimitusaikoihin. Käyttäjien tarpeet ja tavoitteet määrittelevät pitkälti minkälaisia tuotteita kiinteistöön suunnitellaan.<sup>141</sup> Tuotesuunnittelu on oleellinen osa-alue kiinteistön hoito- ja huoltotoimea suunniteltaessa.

**Käyttövarmuus** muodostuu laitteistojen käytettävyydestä sekä hoito-organisaation huoltovarmuudesta. Kiinteistön eri tilojen käyttövarmuus on määräävänä tekijänä valittaessa kyseisiin tiloihin kohdistuvien järjestelmien koneteknisten laitteiden huoltojärjestelmää. Mitä korkeampi käyttövarmuusvaatimus tilalle asetetaan, sitä vähemmän vikaantumisia kyseistä tilaa palveleville laitteille sallitaan. Tällöin ennakkohuollon osuuden tulee olla mahdollisimman suuri.<sup>142</sup>

Käyttövarmuuden osatekijöitä ovat toimintavarmuus, huollettavuus ja huoltovarmuus (kuva 21). Toimintavarmuus tarkoittaa laitteen tai järjestelmän keskimääräistä häiriötöntä toiminta-aikaa. Mikäli tietyn laitteen osalta ei sallita lainkaan vikaantumisia, asettaa tämä suuret vaatimukset kyseisen laitteen ennakkohuollon toteutukselle. Huollettavuus on puolestaan tiettyyn laitteeseen tai järjestelmään liittyvä ominaisuus, joka ilmenee lähinnä huolto- tai viankorjaustoimenpiteiden toteutuksen viemänä aikana. Huoltovarmuudella tarkoitetaan huolto-organisaatiolta kuluvaan aikaan vikahavainnosta vian korjaukseen. Huoltovarmuudelle voidaan asettaa tavoitteeksi esimerkiksi vian korjaus vuorokauden sisällä havaitusta häiriöstä, poikkeavasta mittaustuloksesta tai reklamaatiosta.<sup>143</sup>



KUVA 21. Käyttövarmuuden osatekijät  
(Lähde: Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992.s.70)

<sup>141</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.84

<sup>142</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.69

<sup>143</sup> Vrt. Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.69



**Turvallisuuden** osalta tavoitteena on ihmisten, omaisuuden ja ympäristön suojeleminen turvallisuutta uhkaavia riskejä vastaan. Turvallisuutta uhkaavia riskejä voidaan kutsua myös vahinkoriskeiksi. Toteutuessaan vahinkoriski aiheuttaa yritykselle aina taloudellisia menetyksiä esimerkiksi omaisuuden vaurioitumisen ja toiminnan keskeytymisen tai vastuukysymyksissä vahingonkorvausten muodossa. Vahinkoriskit voidaan ryhmitellä<sup>144</sup>

- henkilöriskeihin, kuten kuolema, sairaus tai loukkaantuminen
- tekniisiin riskeihin, kuten tulipalo, koneen rikkoutuminen tai vaarallinen prosessi
- luonnonvoimien vaikutuksiin, joita aiheuttavat tulva, myrsky, maanjäristys tai salama
- rikollisiin toimintoihin, kuten varkaus, petos, kavallus tai laiminlyönti.

Riskien toteutumista torjutaan tai niiden toteutumisen aiheuttamien seurauksien vakavuutta pienennetään riskien hallinnan avulla. Riskien hallinta osoittaa menettelytavat ja keinot riskien hoitamiseksi. Riskien hallinnan osa-alueista tärkein eli vahingontorjunta painottuu ennaltaehkäiseviin toimiin vahinkotapahtuman estämiseksi ja se perustuu rakenteellisen turvallisuuden elementeille ja niitä täydentäville turvallisuustekniikan laitteille sekä organisatorisille toimintaperiaatteille.<sup>145</sup> Vahingontorjunnalla tarkoitetaan siis esimerkiksi mahdollisimman tehokkaan ennakkohuoltojärjestelmän valintaa sellaisille teknisille järjestelmille, jotka voivat tavalla tai toisella aiheuttaa henkilöriskin kiinteistön käyttäjille. Tällaisia järjestelmiä ovat muun muassa hissit, joille on pyritty jo lakisääteisesti takaamaan ennakoiva tarkastus- ja huoltojärjestelmä.<sup>146</sup>

Vahingon torjunta kytkeytyy läheisesti organisaation turvallisuus- ja suojelutoimintaan ja integroidun vahingontorjunnan piiriin voidaan lukea muun muassa seuraavat turvallisuuden osa-alueet: valmiussuunnittelu, tuotannon ja toiminnan turvallisuus, vahingontekojen torjunta (erikoissuojelu), ympäristönsuojelu, väestönsuojelu, työsuojelu, tietoturvallisuus, valvonta ja vartiointi sekä palo- ja pelastustoiminta<sup>147</sup>. Kiinteistönhoidon toteutukselle saatetaan asettaa tavoitteita kaikilta kyseisiltä turvallisuuden osa-alueilta.

Vahinkoja voidaan torjua lähinnä<sup>148</sup>

- rakenteellisin suojaustoimenpitein
- turvallisuusvalvonnalla
- organisatorisin toimenpitein ja turvallisuusjohtamisen avulla
- katastrofisuunnittelulla.

Rakenteellisen suojauksen tavoitteena on vahinkojen välttäminen tai ainakin vähentäminen rakenteellisin keinoin. Rakenteellisin suojaustoimenpitein turvallisuutta voidaan parantaa ilman henkilöitä ja varsinaisia turvallisuusteknisiä ratkaisuja. Peruslähtökohdat turvallisuuden toteuttamiselle rakenteellisin keinoin ratkaistaan kuitenkin jo rakennuksen hanke- ja esisuunnitteluvaiheessa ja suunnitteluprosessin

<sup>144</sup> **Talo, M.** Rakennuksen käyttöorganisaation turvallisuussuunnitelma, 1996. s.9

<sup>145</sup> **Talo, M.** Rakennuksen käyttöorganisaation turvallisuussuunnitelma, 1996. s.30-31

<sup>146</sup> **Speeti, T.** Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.70-71

<sup>147</sup> **Talo, M.** Rakennuksen käyttöorganisaation turvallisuussuunnitelma, 1996. s.32

<sup>148</sup> **Talo, M.** Rakennuksen käyttöorganisaation turvallisuussuunnitelma, 1996. s.32-45



edetessä vaikutusmahdollisuudet pienenevät. Valmiissa kohteessa rakenteellisen suojauksen käyttö riskien torjumiseksi onkin luonteeltaan korjaavaa.

Turvallisuusvalvonta käsittää vahinkojen ennaltaehkäisyn vartioinnin, kulunvalvonnan tai teknisen turvallisuusvalvonnan avulla. Teknisiä turvallisuusvalvontalaitteistoja ovat rikosilmoitin-, TV-valvonta-, paloilmoitus-, lämpötila- ja kosteudenvälvonta-, kaasunvalvonta-, kiinteistönvalvonta- ja prosessinvalvontalaitteistot. Kaikki tekniset valvontajärjestelmät edellyttävät valvomon tai hälytyskeskuksen, jossa on valvonta-aikana päivystys, ja jossa valvoja huolehtii laitteiston siirtämän tiedon analysoinnin ja käynnistää toimenpiteet.<sup>149</sup> Hälytysten käsittely on yksi oleellisimmista turvallisuuteen vaikuttavista kiinteistönhoidollisista toimenpiteistä.

Turvallisuusjohtaminen on johtamisen keinoin tapahtuvaa vahinkojen ennaltaehkäisyä ja vahingoista johtuvien menetysten hallintaa. Turvallisuusjohtamisen piiriin kuuluvat esimerkiksi päivittäin tai määrävälein suoritettavat tarkastukset riskikohteissa. Näitä voivat olla esimerkiksi sähkölaitteiden kunto tai syttymisherkkien aineiden säilytys.

Katastrofisuunnitelma on osa yrityksen suojelusuunnitelmaa. Sen avulla varmistetaan yrityksen henkilöstön valmius ja tehokas toiminta erilaisissa kriisitilanteissa, kuten tulipalossa.<sup>150</sup> Katastrofisuunnitelmalla ei yleensä ole merkitystä turvallisuuden varmistamisessa kiinteistönhoidollisin keinoin.

Onnistuneen kiinteistönhoidon eräänä keskeisenä mittarina korkealuokkaisen palvelutuotteen lisäksi on kiinteistön hyvä energiatalous. **Energiataloustavoitteita** voidaan asettaa lämmön-, sähkön-, ja vedenkulutukselle. Tavoitteiden asettamisessa voidaan käyttää periaatteessa viittä menetelmää, jotka ovat<sup>151</sup>

- yleisiin kulutustilastoihin perustuva tavoite
- kiinteistön keskimääräinen kulutustaso
- laskennallinen vertailutaso
- laskennallinen tavoitekulutus
- pitkän aikavälin kulutustavoite.

Yleisiin kulutustilastoihin perustuvat kulutustavoitteet asetetaan vastaavanlaisten, samanikäisten kiinteistöjen kulutusten perusteella. Arviointimenetelmä on hyvin karkea ja soveltuu ainoastaan asuinkerrostaloille. Huonona puolena on lisäksi tavoitearvon riippumattomuus kiinteistön ominaisuuksista ja kulutushistoriasta.

Kiinteistön keskimääräisen kulutustason mukainen kulutustavoite valitaan kiinteistön toteutuneen kulutuksen perusteella. Kulutusten kohtuullisen tason varmistamiseksi toteutuneita kulutuksia on hyvä vertailla tilastollisiin keskimääräisiin arvoihin ennen kulutustavoitteen asettamista.<sup>152</sup>

Laskennallisen vertailutason peruslähtökohtana on historiatiedot, joita täydennetään laskennallisilla tiedoilla. Varsinaista kulutustavoitetta ei aseteta, vaan sopimuskauden to-

<sup>149</sup> **Talo, M.** Rakennuksen käyttöorganisaation turvallisuussuunnitelma, 1996. s.32-42

<sup>150</sup> **Talo, M.** Rakennuksen käyttöorganisaation turvallisuussuunnitelma, 1996. s.43-45

<sup>151</sup> **Aho, I. et.al.** Energian ja veden käyttö hallintaan..., 1999. s.60-68

<sup>152</sup> **Aho, I. et.al.** Energian ja veden käyttö hallintaan..., 1999. s.60-62



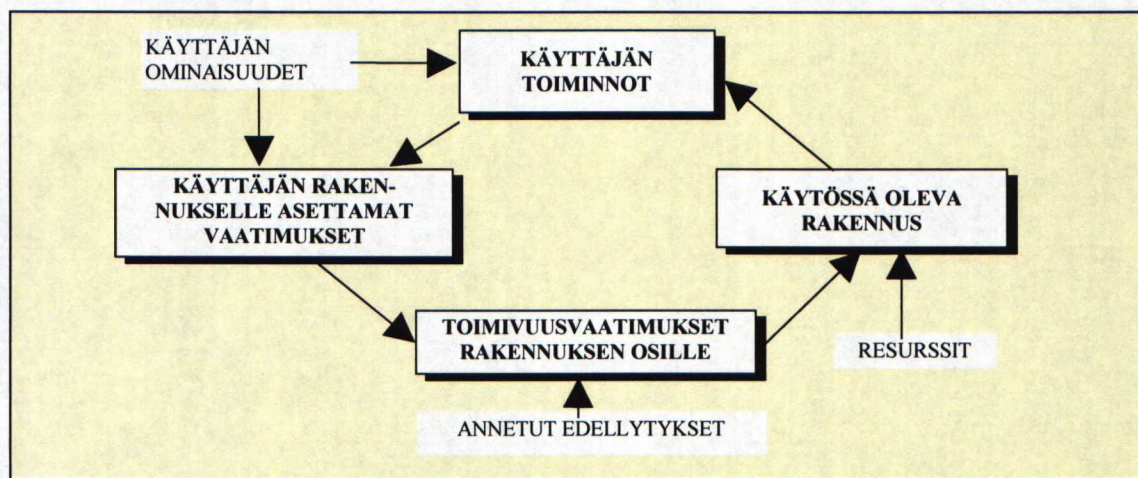
teutuneita vuosikulutuksia verrataan laskentamallilla saatuihin vertailukulutuksiin. Vertailutason määrittäminen voi tehdä joko kiinteistöpalveluyritys yhdessä tilaajan kanssa tai se voidaan teettää ulkopuolisella teknisellä katselmoijalla.

Laskennallisen tavoitekulutuksen peruslähtökohtana ovat kiinteistön tekniset tiedot, joita täydennetään historiatiedoilla. Kulutustavoitteet asetetaan laskennallisesti energiakatselmuksen tai muun vastaavan menettelyn yhteydessä.

Pitkän aikavälin kulutustavoite pohjautuu kiinteistön toteutuneeseen kulutukseen ja esimerkiksi yleisten kulutustilastojen pohjalta tai laskennallisesti määritettävään tavoite-tasoon. Tavoitearvoksi määritetään kiinteistön lämmön-, sähkön- ja/tai vedenkulutukselle taso, johon kulutus on tarkoitus laskea 3-6 vuoden päästä. Vaihtoehtoisesti voidaan määrittää kiinteää säästöprosentti jokaisella sopimusvuodelle. Kiinteistöpalveluyritys ja kiinteistönhoidon tilaaja sopivat tavoitearvon yhdessä, esimerkiksi energiakatselmuksessa tai muussa vastaavassa esitettyjen toimenpide-ehdotusten ja niiden energiansäästöarvioiden perusteella.<sup>153</sup>

### 3.3.3 Lähtö- ja tavoitetaso

Kiinteistönhoidon tason määrittämisen edellytys on sekä lähtö- että tavoitetason määrittäminen. Lähtötasolla tarkoitetaan kiinteistössä tarkasteluhetkellä vallitsevia olosuhteita ja kiinteistön laadullisia ominaisuuksia. Tavoitetaso määritetään kiinteistössä tapahtuvan käytön vaatimusten mukaan ottaen huomioon myös muiden sidosryhmien vaatimukset (kuva 22).<sup>154</sup>



KUVA 22. Käyttäjän aktiviteetteihin perustuva tavoitetason määrittäminen.  
(Vrt. Tuppurainen, Y. et.al. Rakennuksen kunto ja käyttökelpoisuus, 1988. s.159)

Lähtötasoon vaikuttaa asiakkaan asettama tavoitetaso. Jos tavoitetaso poikkeaa paljon lähtötasosta, muutostarpeet kasvavat suuremmiksi ja jopa epärealistisiksi. Tällöin tulee harkita, onko tarpeen kohottaa ensin kohteen lähtötasoa perusteellisimmilla toimenpiteillä.

<sup>153</sup> Aho, I. et.al. Energian ja veden käyttö hallintaan..., 1999. s.64,66,68

<sup>154</sup> Tuppurainen, Y. et.al. Rakennuksen kunto ja käyttökelpoisuus, 1988. s.156



lä, jotta tavoitetaso voidaan tämän jälkeen saavuttaa hoidollisin toimenpitein, vai voidaan lähtötason ja tavoitetason välistä eroa kaventaa tinkimällä vaatimuksista.

Lähtötasoa määritettäessä on erotettava toiminnallinen ja tekninen lähtötaso. Koko rakennuksen toiminnallinen lähtötaso riippuu pääasiassa tilajaosta. Yksittäisen rakennusosan kohdalla kysymys on siitä, kuinka hyvin rakennusosa tyydyttää säilyvän tai muuttuvan tarpeen vaatimuksen. Jos jokin laite toimii teknisesti moitteettomasti, mutta saatavissa on ominaisuuksiltaan paremmin vaatimuksia vastaavia laitteita, toiminnallinen lähtötaso eli laatutaso koetaan heikoksi. Vanhan rakennuksen laitteita ja rakennusosia onkin tarkasteltava nimenomaan sen rakennuksen osina. Toiminnallinen lähtötaso on ikään kuin viritettävä alemmas.

Tekninen lähtötaso on hoidon kohteeseen tarkasteluhetkellä liittyvä fyysinen ominaisuus tai ominaisuuksien summa. Fyysiset ominaisuudet heikkenevät laitteen tai rakenteen iän myötä. Heikkenemistä voidaan hidastaa hoito- ja kunnossapitotoimin, vaikkakin tekniseen lähtötasoon vaikuttaa ennen kaikkea alkuperäinen suunnitteluratkaisu. Mikäli suunnitteluratkaisu on heikko ja on valittu virheellinen toteutustapa, esimerkiksi rakennusmateriaali, kohde vaatii erityisen huolellista ylläpitoa.<sup>155</sup>

Teknisen lähtötason selvitys olemassa olevassa rakennuskannassa on aloitettava huolellisella kartoituksella. Kartoitus edellyttää, että tarvittavat piirustukset ja muu tarpeellinen materiaali on hankittu etukäteen ja ne ovat tarkastuksen pohjana.<sup>156</sup> Kartoituksessa tulee olla läsnä niiden kiinteistönhoitajien, joiden työpanos liittyy kohteeseen.<sup>157</sup>

Keskeisiä kartoitettavia alueita ovat muun muassa kiinteistössä sijaitsevat laitteet ja järjestelmät, niiden kunto ja toimivuus sekä teknisten järjestelmien edellytykset käyttäjien tavoitteiden tyydyttämiseksi. Laitteiden kuntoa ja toimivuutta arvioitaessa tulee selvittää laitteiden jäljellä oleva käyttöikä, huoltotarve ja järjestelmän toiminta. Samalla on hyvä, mikäli mahdollista, arvioida järjestelmien muunneltavuus olosuhteiden muuttuessa. Lisäksi kartoitetaan muut hoidon kohteet, kuten ulkoalueet ja kiinteistön tilat, hankittavien kiinteistönhoitokokonaisuuksien mukaisesti.

Lopullinen tavoitetaso määritetään hoidolle asetettujen tavoitteiden ja vaatimusten sekä lähtötason perusteella. Tavoitetason määrittystä hankaloittaa eri ihmisten erilaiset käsitykset korkeasta laadusta ja hoidon hyväksyttävästä tasosta. Vertaamalla tarpeita kartoituksen perusteella selvitettyyn, esimerkiksi tietyn järjestelmän toimintaedellytyksiin, saadaan selville, mitkä toiveet voidaan toteuttaa esimerkiksi järjestelmiä sopivasti käyttämällä, mitkä vaativat vähäisiä investointeja lähtötason kohottamiseksi, ja mitkä taas edellyttävät suuria muutoksia tai saneerauksia.<sup>158</sup>

<sup>155</sup> vrt. **Tuppurainen, Y. et.al.** Rakennuksen kunto ja käyttökelpoisuus, 1988. s.156-157

<sup>156</sup> **Speeti, T.** Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.83

<sup>157</sup> **Voijola, J.** KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet, 1994. s.46

<sup>158</sup> **Speeti, T.** Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.83-85

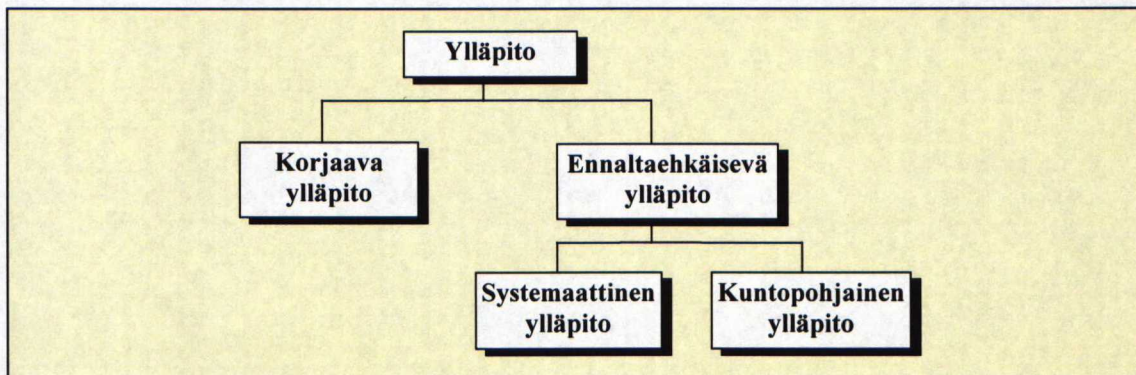


### 3.3.4 Ylläpidon taso

Rakennuksen suunnitteluvaiheessa asetettuja tavoitteita ja laatutasovaatimuksia ei pystytä jatkuvasti täyttämään ellei rakennuksen teknisten järjestelmien seurannalle, hoidolle ja huollolle ole asetettu yhteneviä tavoitteita tavoitteiden ylläpitämiseksi sekä ellei toimenpiteiden, kuten korjaus, uusinta ja uusinvestointi, suoritusta ohjata<sup>159</sup>. Kiinteistönhoidon tavoitetason määrittämisessä onkin otettava huomioon myös koko ylläpitotoiminnalle asetetut tavoitteet, jotka määrätään omistajan ylläpitostrategiassa.

Ylläpidon päätavoite on saattaa ylläpidon kohde kohti häiriötöntä toimintaa. Tarkempien tavoitteiden asettelussa on kuitenkin muistettava, että tarkoitus ei ole pyrkiä tähän päätavoitteeseen ”hinnalla millä hyvänsä”, vaan löytää ylläpitotavoitteille tarkoituksenmukainen taso eli optimitaso. Optimitasossa on otettu huomioon sekä edistyneemmän ja vaativamman ylläpidon suuremmat kustannukset että kustannukset, jotka aiheutuvat kasvavasta vikaantumisen määrästä ja esimerkiksi käyttäjätyytymättömyyden lisääntymisestä.<sup>160</sup>

Lyonnet jakaa ylläpidon ennaltaehkäisevään ja korjaavaan ylläpitoon (kuva 23). Ennaltaehkäisevä ylläpito jakaantuu edelleen systemaattiseen ja kuntopohjaiseen ylläpitoon. Tämän ”ylläpituun” avulla voidaan kehittää ne menetelmät, joilla vioista ja toimintahäiriöistä selvittää nopeasti ja mahdollisimman taloudellisesti kuitenkin vaarantamatta kiinteistön käytettävyyttä.



KUVA 23. Ylläpidon toimintaperiaatteet  
(Lähde: Lyonnet, P. Maintenance planning, 1991.s.2)

*Ennaltaehkäisevä ylläpito* tähtää laitteiden ja järjestelmien vikaantumisen todennäköisyyden pienentämiseen. Ennaltaehkäisevä ylläpito jakautuu edelleen kahdeksi alatyypiksi, jotka ovat<sup>161</sup>

- systemaattinen tai aikataulutettu ylläpito, jonka tehtävänä on vaihtaa kuluneet komponentit uusiin, ja joka tapahtuu yleensä säännöllisin väliajoin
- kunto-pohjainen ylläpito, jossa päätös komponentin vaihdosta perustuu tarkastuksiin tai mittauksiin.

<sup>159</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.76

<sup>160</sup> Lyonnet, P. Maintenance planning, 1991. s.1

<sup>161</sup> Lyonnet, P. Maintenance planning, 1991. s.1



*Korjaava ylläpito* tarkoittaa toimenpiteisiin ryhtymistä vasta vian ilmenemisen jälkeen. Tämä ei välttämättä tarkoita sitä, ettei vikaantumisen mahdollisuutta ole havaittu ennakolta.

Ennaltaehkäisevän ylläpidon toimintaperiaatetta sovelletaan niihin komponentteihin, joiden vikaantumisella voi olla vakavia seurauksia esimerkiksi tuotannollisina tappioina, kustannuksiltaan ennalta arvaamattomina seisauksina tai ympäristölle kohdistuvina vahinkoina.

Systemaattisen ylläpidon tavoitteena on pitää systeemin suoritusarvot alkuperäistä vastaavalla tasolla. Tämä vaatii useita toimenpiteitä olosuhteista riippuen. Lyonnet jakaa toimenpiteet vaihtoon tai uusintaan (replacement), säätöön (regulation) ja tarkastukseen (checking).

Kuntopohjaisen ylläpidon ideana on, että komponenttia ei vaihdeta ellei se osoita merkkejä vanhenemisesta tai sen toimintavarmuus ole heikkenemässä. Päätös perustuu fyysikaalisiin mittareihin, kuten lämpötilaan tai normaalista poikkeavaan meluun tai värähtelyyn.<sup>162</sup>

KIMI-järjestelmässä<sup>163</sup> samaa asiaa on käsitelty käsitteiden korjausvastuu, kuntovastuu ja tulosvastuu avulla. Alimman III-tason eli korjausvastuun piiriin kuuluvat ne kohteet, joiden rikkoutumisesta ei ole suurta taloudellista tai käytännöllistä haittaa ja joiden vikaantumisalttius on pieni. II-tasolla laitteet ja järjestelmät pidetään jatkuvasti toimintakuntoisina ja I-tasolla vastataan lisäksi tulostavoitteiden eli lopputuotteiden, kuten halutujen sisäolojen, toteutumisesta.

### 3.4 Kiinteistönhoidon palvelutuotteet ja tuotesuunnittelu

#### 3.4.1 Kiinteistöhoitopalvelujen tuotteistaminen

Kiinteistöhoitopalvelujen tuottajan näkökulmasta tarkasteltuna tuotteistamisella tarkoitetaan tuotestrategiaa, jossa tilaajan yksityiskohtaisten toiveiden mukaan suunniteltu tuote korvataan yrityksen valmiiksi suunnittelemissa vaihtoehtoisilla tuoteratkaisuilla<sup>164</sup>. Tuotestrategian tulee kuitenkin olla sellainen, että se ei estä palveluyritystä näkemästä asiakkaan erityistarpeita eikä myöskään estä yksilöllistä asiakaspalvelua, luovuuden käyttöä työn suunnittelussa tai syvällistä asioihin pureutumista<sup>165</sup>. Tuotteistuksella ei siis pidä tähdätä pelkästään tilaajan valinnanvapauden rajoittamiseen, vaan lähtökohtana tulee olla palvelujen kehittäminen siten, että ne vastaavat paremmin tilaajan ja tilaajan asiakkaiden tarpeita. Näihin tarpeisiin tulee vastata palveluyrityksen kehittämällä ja hyväksi toteamilla tuoteratkaisuilla, säilyttäen kuitenkin riittävät vaihtoehdot. Tuotteistaminen voidaan käsittää myös prosessiksi, joka määrittelee tuotteen asiakas- ja laatuvaatimukset

<sup>162</sup> Lyonnet, P. Maintenance planning, 1991. s.2-4

<sup>163</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 2 tekniset työt, 1994. s.14-15

<sup>164</sup> Kauniskangas, K. Betonirakenteiden tuoteperheen tuotteistaminen, 1999. s.36

<sup>165</sup> vrt. Holma, T. (toim.). Tuotteistus tutuksi, 1998. s.14



sekä edellä mainittujen vaatimusten toteuttamiskeinot. Tuoteratkaisujen lisäksi tuotteistaminen kohdistuu siis myös asiakaspalvelu- ja tuotantoprosesseihin.<sup>166</sup>

Parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamiseksi on kiinteistöhoitopalvelujen tuotteistamiseen saatava mukaan palvelujen suunnittelun ja valmistuksen lisäksi palvelujen ostajan eli tilaajan näkökulma. Onnistuneen tuotteistuksen edellytyksenä on, että tilaaja pystyy antamaan selvityksen siitä, mitä hän tarvitsee ja mitä hän ei tarvitse.<sup>167</sup>

Tuotteistusprosessin vaiheita tilaajan näkökulmasta tarkasteltuna ovat<sup>168</sup>:

1. Perustehtävän selkeyttäminen  
*Mitkä ovat keskeiset tarvittavat palvelut?*  
*Mikä on palvelujen keskeinen tarkoitus?*  
*Millaisin toimintalinjoin ja periaattein palveluja hankitaan?*
2. Kiinteistöhoitopalveluiden asiakkaiden ja asiakastarpeiden selvittäminen  
*Keitä ovat palvelujen asiakkaat ja asiakasryhmät?*  
*Millaisia odotuksia, tarpeita ja vaatimuksia eri asiakasryhmillä on?*
3. Palvelutuotteiden ryhmittely  
*Miten ostettavat palvelut ryhmitellään hierarkisesti, jotta löydetään se taso, jolla palvelut myöhemmin kuvataan?*
4. Ostettavan palvelun, tuotteen kuvaaminen  
*Miten kuvataan halutun palvelun sisältö, laatuvaatimukset ja palvelun muut ominaisuudet, jotka halutaan tuoda esille?*

Tuotteistuksen tuloksena syntyy valmiita tuoteratkaisuja, joita ostetaan, myydään ja valmistetaan. Tuoteratkaisun tulee olla sellainen, että se pystytään tuottamaan yhdenmukaisena jokaisella tuotantokerralla riippumatta siitä kuka palvelun tuottaa tai tuotteen valmistaa.

Tuotteistus voi olla eri asteista ja se voi edetä vaiheittain (kuva 24). Ensimmäisellä tasolla sisäisten työmenetelmien ja toimintatapojen systematisoinnilla tehostetaan tuotantoa ja parannetaan asiakaspalvelua palvelua nopeuttavilla ja tehostavilla apuvälineillä. Varsinaisesta tuotteistuksesta on kyse silloin, kun tuotteista kehitetään selkeitä tuote- ja palvelukokonaisuuksia. Kokonaisuuksia tarjotaan asiakkaalle sellaisenaan tai asiakkaan toiveiden mukaan lisäominaisuuksien avulla räätälöityinä tuotevariaatioina.<sup>169</sup> Tuotteistettu tuote voi siis olla niin kutsutusti ”täysin tuotteistettu” standardituote, joka voidaan tuottaa samanlaisena kerta toisensa jälkeen asiakkaasta riippumatta, tai osittain standardisoitu palvelutuote, joka muokataan tapauskohtaisesti vastaamaan kunkin asiakkaan tarpeita.<sup>170</sup>

Kiinteistönhoidossa tuotteistetut tuotteet ovat eräänlaisia perusmalleja, joiden pohjalta kullekin asiakkaalle laaditaan hänelle sopiva versio tai kokonaisuus. Asiakkaalle tarjottava kokonaisuus kerätään tuoteperheen jäsenistä ja rakennetaan tuotteistettujen toimintatapojen mukaan ennalta tunnetuksi, laadultaan vakioiduksi lopputuotteeksi.<sup>171</sup> Tuoteper-

<sup>166</sup> Sipilä, J. Asiantuntijapalveluiden tuotteistaminen, 1996. s.16-17

<sup>167</sup> vrt. Sipilä, J. Asiantuntijapalveluiden tuotteistaminen, 1996. s.28

<sup>168</sup> vrt. Holma, T. (toim.). Tuotteistus tutuksi, 1998. s.19

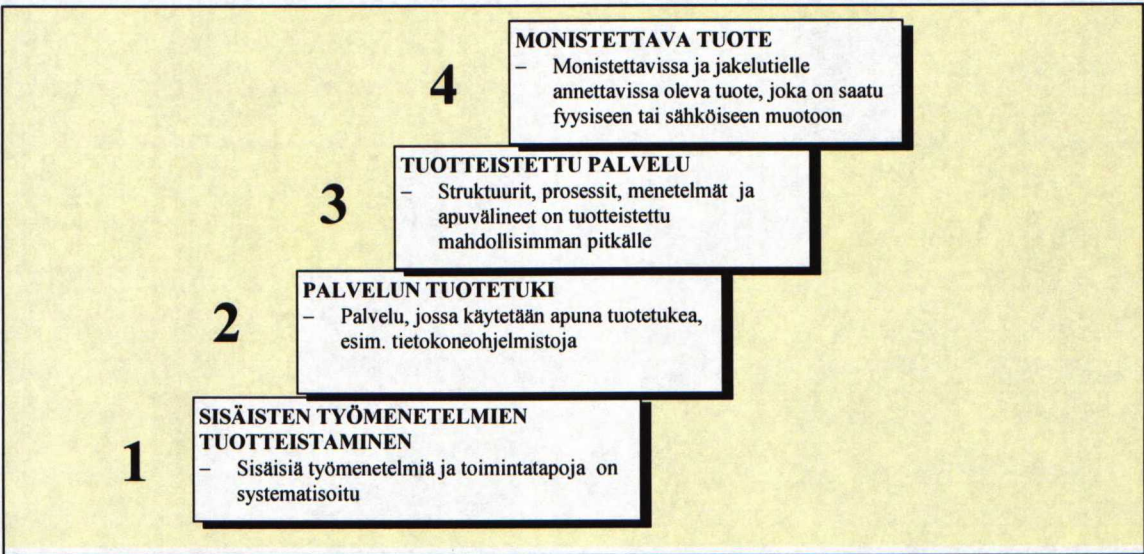
<sup>169</sup> Sipilä, J. Asiantuntijapalveluiden tuotteistaminen, 1996. s.12-13

<sup>170</sup> Holma, T. (toim.). Tuotteistus tutuksi, 1998. s.12

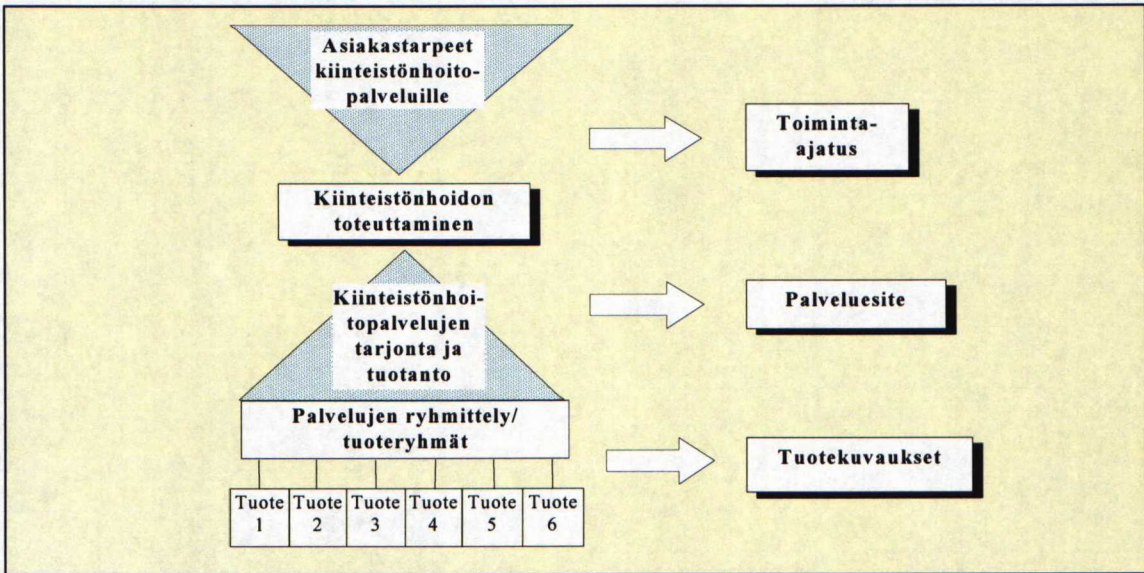
<sup>171</sup> vrt. Kauniskangas, K. Betonirakenteiden tuoteperheen tuotteistaminen, 1999. s.36



heen valinnan tavoitteena on saada aikaan kannattava tuotevalikoima, joka kattaa halutulla standardisoidulla tavalla asiakaskunnan tarpeet (kuva 25).



KUVA 24. Tuotteistamisen asteet  
(Lähde: Sipilä, J. Asiantuntijapalvelujen tuotteistaminen, 1996. s.13)



KUVA 25. Asiakkaiden tarpeet kiinteistönhoidon tuotteistuksen perustana.  
(Vrt. Holma, T. Tuotteistus tutuksi, 1998. s.13)

Tuotteistetussa kiinteistönhoidossa kiinnitetään huomiota ensisijaisesti työn lopputulokseen, siihen mitä asiakas saa, ja tällä tavoin määritellyn tuotteen laatuun. Perinteiseen kiinteistönhoitoon verrattuna tuotteistetulla kiinteistönhoidolla saavutetaan useita etuja (kuva 26). Tuotteistamisella tuotteiden esisuunnitteluaste saadaan mahdollisimman korkeaksi, mikä helpottaa sekä kiinteistönhoidon ostamista että tuottamista. Lisäksi tuotteistaminen parantaa muun muassa kiinteistönhoidon asiakaslähtöisyyttä ja kaventaa eri osapuolien näkemyseroja lopputuotteen laadussa.



PERINTEINEN KIINTEISTÖNHOITO	TUOTTEISTETTU KIINTEISTÖNHOITO
tuotantokeskeinen	asiakaskeskeinen
tehtävälistat	tuotteistettu valikoima
tavoitteet epäselvät	tuotekuvauksessa laatutavoite
palvelu samanlaista kaikille	asiakkaalle valikoima eri laatuvalikoimista
kaikilla osapuolilla erilainen näkemys lopputuotteen laadusta	asiakasnäkökulma, ”yhteinen laatusilmä kehittyä”

KUVA 26. Mitä tuotteistamisella aikaansaadaan

(Lähde: Sinisalo, P. Kiinteistönpidon palveluiden tuottaminen ja tilaaminen. Luentorunko 1.10.1998. TKK/ Toimitilajohtaminen- 98)

### 3.4.2 Tuotekuvaukset

Tuotekuvauksella tarkoitetaan kuvausta, josta ilmenee tarkemmin kyseisen tuotteen eli palvelun tarkoitus, sisältö ja tuotteelta vaadittu laatu. Tilanteesta riippuen tuotekuvauksesta käytetään myös termejä palvelukuvaus, palvelu- tai tuotemäärittäminen, tai palvelu- tai tuoteseloste.<sup>172</sup> Tuotekuvaukset ovat muun muassa<sup>173</sup>

- ostopalvelusopimusten perusta
- palvelujen sisällön, vaikutusten ja laadun arvioinnin lähtökohta
- pohja toimeksisaajan kustannuslaskennalle ja hinnoittelulle
- toimeksisaajan suunnittelun ja resurssien käytön apuväline.

Tuotekuvaukset voidaan laatia nykytilanteen tai tuotteen suunnitellun muodon mukaiseksi. Kuvattaessa tuotteen suunniteltu muoto eli haluttu taso, kuvaus toimii myös palvelujen kehittämisen välineenä.<sup>174</sup>

Kiinteistöhoidossa tuotekuvaukset edustavat tuotteelle haluttua tasoa. Niiden pitää olla kuitenkin siinä määrin yksiselitteisiä, että niiden perusteella voidaan tehdä tarvittavan yksiselitteiset tarjouspyynnöt. Tuotekuvauksissa tulee esittää ne tuotteen ominaisuuksiin kohdistuvat vaatimukset, joita tilaaja tai muu hoidon asiakas edellyttää hoidon kohteessa ylläpidettävän (kuva 27). Tuotekuvausten ja toimitusajankohtaa koskevien vaatimusten perusteella hoitoyritykset valitsevat muun muassa työn toteutuksessa tarvittavat resurssit ja menetelmät työn toteuttamiseksi. Menetelmän, eli tietyn tehtävän suoritustavan, valitsemiseksi hoitoyrityksen on tunnettava myös työhön oleellisesti liittyvät työkohteen olosuhteet.<sup>175</sup>

Palvelujen kuvaamisen ja hankinnan yksinkertaistamiseksi on kiinteistönhoidon palvelut ja työsuoritukset pyritty yhdistämään asiakkaiden haluamiksi palvelupaketeiksi. Palvelupaketti eli tuoteratkaisujen muodostama kokonaisuus käsittää myyjän ja ostajan välisen

<sup>172</sup> Holma, T. (toim.). Tuotteistus tutuksi, 1998. s.30

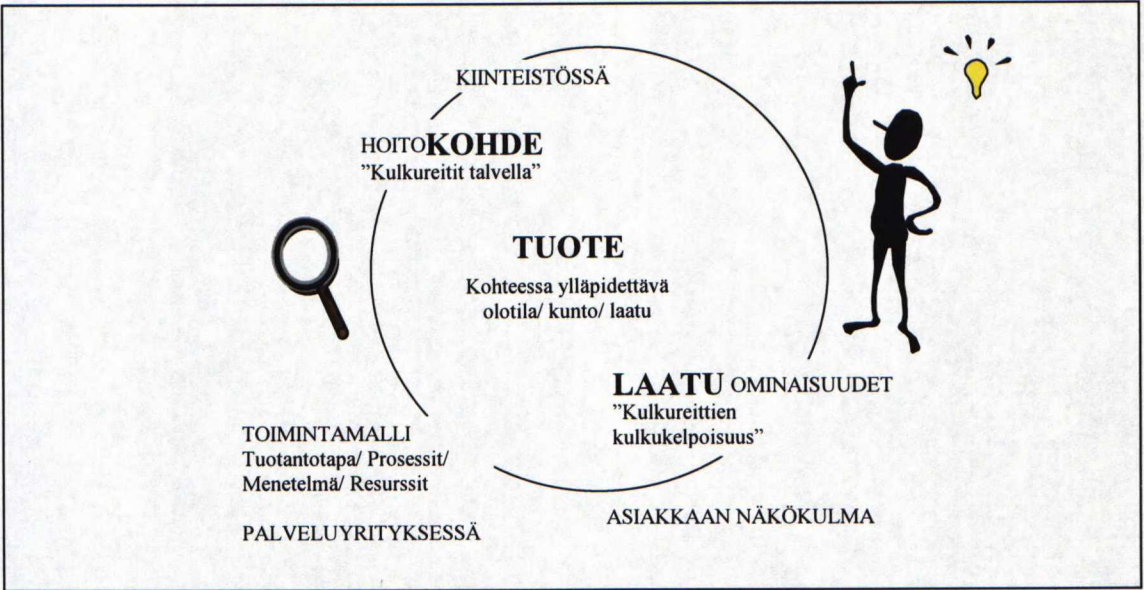
<sup>173</sup> vrt. Holma, T. (toim.). Tuotteistus tutuksi, 1998. s.30

<sup>174</sup> vrt. Holma, T. (toim.). Tuotteistus tutuksi, 1998. s.30

<sup>175</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet, 1994. s.7,32



palvelukokonaisuuden, joka on koottu asiakkaan tarpeita ja tahtoa täyttäväksi kokonaisuudeksi (kuva 28).<sup>176</sup>



KUVA 27. Kiinteistönhoidon tuotteiden kuvaaminen.  
(Sädeaho, K. EBR- Elenkon Consulting Oy, Haastattelu 12.5.1999)

talo- 90 nimikkeistö	hoito	huolto	tarkastus

KUVA 28. Esimerkki kiinteistönhoidon palvelupaketin muodostamisesta  
(Lähde. Sädeaho, K. EBR- Elenkon Consulting Oy. Haastattelu 12.5.1999)

Kunkin kiinteistönhoidon tuotenimikkeen laadun määrittelevät palvelutuotteiden kuvaus ja ohjeellinen toimitusaika tai -taajuus, jolla tarkoitetaan toimitusajankohtaa normaaliolosuhteissa. Kuvaus laaditaan siten, että se kertoo halutun palvelutavan, tavoiteolosuhteen, mitattavissa olevan yksittäisen suureen tai arvioitavissa olevan lopputuloksen. Kuvauksessa ei luetella palveluun liittyviä yksittäisiä tehtäviä eikä anneta suoritusohjeita.<sup>177</sup>

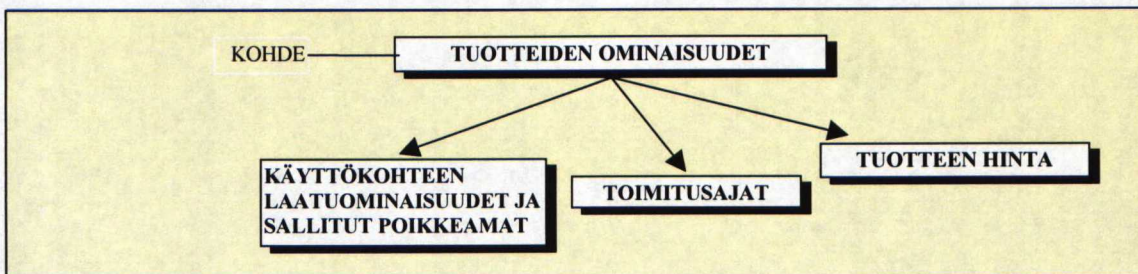
<sup>176</sup> Sädeaho, K. EBR- Elenkon Consulting Oy. Haastattelu 12.5. 1999.  
<sup>177</sup> Hein, K. et.al. Toimitilakiinteistön huoltokirja, osa A, Luonnos 25.10.1999. s.16



### 3.4.3 Kiinteistönhoidon tuotteiden yleiset ominaisuudet

Kiinteistönhoidon osuutta kiinteistön toimintaolosuhteiden ylläpidosta kutsutaan kiinteistönhoidon tuotteiksi<sup>178</sup>. Kiinteistönhoidossa tuotteita ovat esimerkiksi kiinteistönhoitotoiminnan lopputulokset käyttökohteissa, kuten siisti porrashuone, käyttönurmikko ja kulkukelpoisuus kulkuväylillä. Tuotteissa lopputuloksena ei ole töitä ja niiden kertaisuuksia muuten kuin poikkeustapauksissa.<sup>179</sup>

KIMI- järjestelmässä kiinteistönhoidon tuote määritellään käyttäjälle merkittävänä mitattavissa tai kuvattavissa olevana käyttökohteen ominaisuutena. Tuotetta ja sen laatua arvioitaessa otetaan huomioon käyttökohteen laatuominaisuuksien lisäksi tuotteen hinta ja toimitusaika (kuva 29).<sup>180</sup>



KUVA 29. Kiinteistönhoidon tuotteen ominaisuuksia hoidonkohteessa  
(Vrt. Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.67)

Tuotteen pääominaisuuksia ovat käyttökohteelle asetetut laatutekijät ja niille annetut hetkelliset ja pitkän aikavälin raja-arvot<sup>181</sup>. Tämä tarkoittaa, että kiinteistöhoitajan aikaansaaman tuotteen laatu ilmaistaan raja-arvoina, joiden välissä laadun tulee sovituna kautena pääosin pysyä. Määriteltyjen raja-arvojen ylittyminen tai alittuminen johtaa korjaaviin toimiin, mikäli poikkeaman kesto tai suuruus ylittää sallitun poikkeama-arvon.

Tuotteen hinta on sen merkittävä ominaisuus, sillä periaatteessa tarkoituksenmukainen tuote on myös taloudellinen. Hyvällä suunnittelulla, työn huolellisella toteutuksella ja tuloksen laadun valvonnalla tehdään tarkoituksenmukainen ja taloudellinen tuote mahdolliseksi.

Tuotteen toimitusajalla on käyttäjälle oleellinen merkitys. Käyttökohteen sovitujen laatuominaisuuksien toimittaminen väärään aikaan, esimerkiksi lumen poisto asuinkiinteistön paikoitusalueelta aamun sijasta puolen päivän aikaan, aiheuttaa tyytymättömyyttä saadun palvelun laatuun.<sup>182</sup> Edellä kuvatussa tapauksessa asiakkaalle eli aamulla töihin kiirehtivälle asuinkiinteistön asukkaalle saattaa jopa tulla sellainen mielikuva, että haluttua palvelua ei ole toimitettu lainkaan.

<sup>178</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.93

<sup>179</sup> Mero, P. Kiinteistöjen ylläpidon laatujärjestelmä, 1996. s.139

<sup>180</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet, 1994. s.5

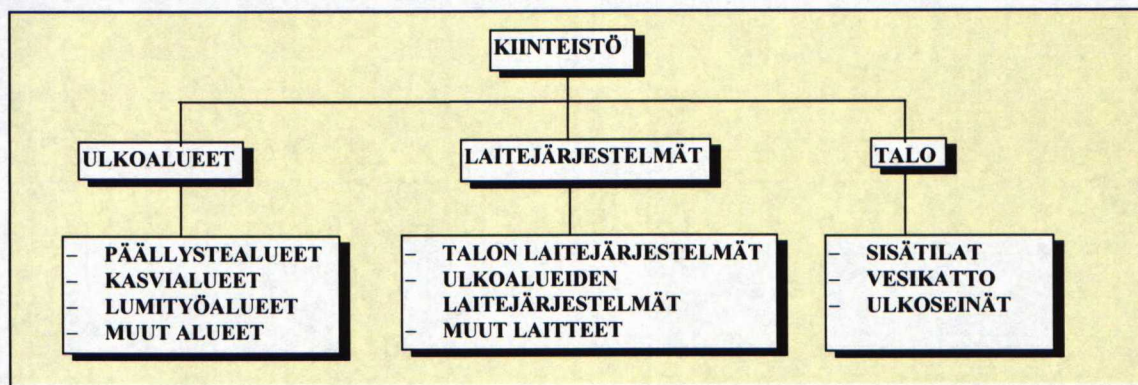
<sup>181</sup> Mero, P. Kiinteistöjen ylläpidon laatujärjestelmä, 1996. s.139

<sup>182</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.67,84



Kiinteistönhoidon tuotteet saadaan aikaiseksi tekemällä kiinteistötyötä kiinteistötyön kohteissa (kuva 30). Tuote on sidoksissa yksilöityyn kohteeseen, sillä kukin kiinteistö muodostaa oman kiinteistöpalvelujen tuotantoyksikkönsä. Tuotteen ominaisuudet ovat siirrettävissä myös muihin vastaaviin kohteisiin.

KIMI- suunnittelujärjestelmässä kiinteistötyö kuvataan tuotantoprosessina, johon kuuluvat yleensä kaikki talon rakentamisen ja purkamisen välillä tapahtuvat, säännöllisin aikavälein toistuvat ja yleensä nopeisiin muutoksiin vastaavat toimenpiteet. Nopeilla muutoksilla tarkoitetaan muun muassa mekaanista kulumista, kemiallista syöpymistä tai voimakkaiden kasvilajien leviämistä.<sup>183</sup>



KUVA 30. Kiinteistötyön kohteiden pääjaottelu.

(Lähde: Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet, 1994. s.4)

Työntekijä aikaansaa eri menetelmiä käyttäen työkohteessa tiettyjä laatuominaisuuksia<sup>184</sup>. Aikaansaadun tuotteen laatuominaisuudet on tarkistettava tihein aikavälein, sillä kiinteistötyön tuloksena syntyvä tuote on luonteeltaan lyhytikäinen. Tarkistusvälien pituus samoin kuin työn toistuvuusjakso on riippuvainen kohteessa tapahtuvan luonnollisen muutoksen nopeudesta, johon vaikuttavat muun muassa kohteen käyttö ja käyttäjät.<sup>185</sup> Esimerkiksi yleisöpalvelutila, jossa kuljetaan paljon ulkojalkineilla, likaantuu huomattavasti nopeammin kuin yhden ihmisen käyttämä toimistotila.

Kiinteistötyön tuloksena aikaansaatavaan tuotteeseen vaikuttaa kohteen käytön ja käyttäjien lisäksi useita muitakin tekijöitä (kuva 31). Tämä tekee asiakkaalle ja kiinteistölle tarkoituksenmukaisen tuotteen määrittelyn hyvin monimutkaiseksi. Kaikessa yksinkertaisuudessaan kiinteistönhoidon tuote voidaan kuitenkin tiivistää seuraavan väitteeseen<sup>186</sup>:

*Kiinteistönhoidon tuotteella tarkoitetaan sitä toimintaa ja toiminnan seurauksena syntyvää tulosta, jota varten kiinteistönhoito-organisaatio on ylipäätään olemassa, ja josta tilaaja on valmis maksamaan.*

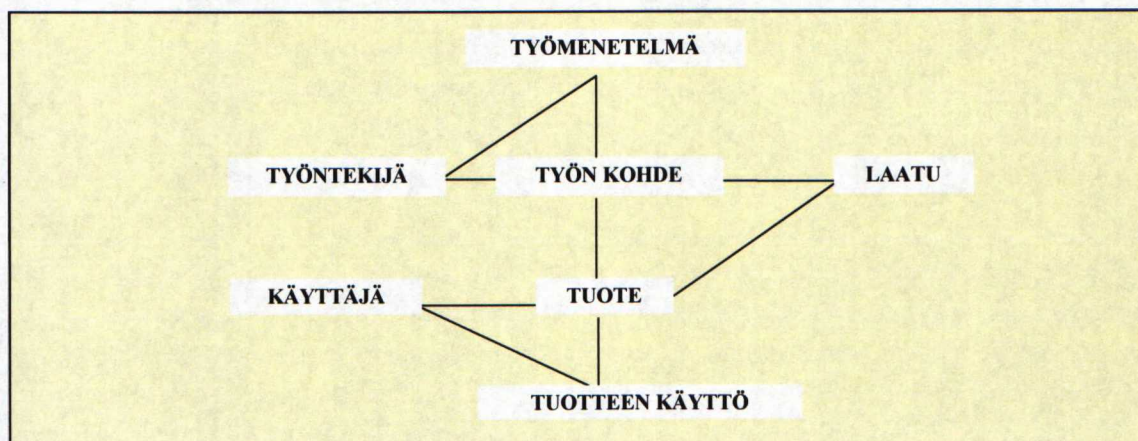
<sup>183</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet, 1994. s.6-8

<sup>184</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.68

<sup>185</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet, 1994. s.6

<sup>186</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet, 1994. s.6





KUVA 31. Tuotteen toiminnallisia sidonnaisuuksia  
(Lähde: Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.68)

### 3.4.4 Hoidon ja huollon tuotteet ja laatutaso

Hoidon ja huollon tehtävät kohdistuvat kiinteistön teknisiin järjestelmiin ja laitteisiin, jotka sijaitsevat rakennuksessa itsessään tai kiinteistön ulkoalueilla. Rakennuksen tekniset järjestelmät voivat olla rakennustekniikkaan tai talotekniikkaan kuuluvia. Kiinteistön ulkoalueilla sijaitsevia teknisiä järjestelmiä ovat aluerakenteet ja pohjarakenteet. Varsinaiseen tekniikkaan kohdistuvien töiden lisäksi hoitoon ja huoltoon kuuluu myös erilaisia kiinteistön ja tilojen yleishoitoon kuuluvia tehtäviä.

Ennen hoidon ja huollon tehtävien tai tuotteiden määrittystä on tarkoituksenmukaista selvittää, millaisia laitteita ja järjestelmiä kiinteistössä on. Hoidon ja huollon eli käyttö- ja huoltotoimen piiriin kuuluvia taloteknisiä järjestelmiä ovat muun muassa lämmitys-, ilmastointi-, vesi- ja viemäri-, ja sähköjärjestelmät, sekä erityisjärjestelmät, kuten rakennusautomaatiojärjestelmät tai palontorjuntajärjestelmät. Rakennustekniset järjestelmät käsittävät rakennuksen perustukset, rungon ja vesikaton pintarakenteineen. Aluerakenteita ovat taas kiinteät ulkorakenteet ja varusteet, muun muassa lipputangot, sekä alueen päällystetyt pintarakenteet ja pohjarakenteita muun muassa alueella sijaitsevat salaojakaivot.<sup>187</sup>

Kiinteistön hoito- ja huoltotoimi on erikoisesti tekniikan kohdalla perinteisesti mielletty laitejärjestelmiin kuten esimerkiksi lämmityslaitteisiin kohdistuvaksi. Esimerkiksi talotekniikan laitejärjestelmät ovat kuitenkin paitsi huollon kohteita myös kiinteistöhoitajan välineitä toivottujen sisäolojen aikaansaamiseksi. Lähestymällä hoito- ja huoltotehtäviä palvelutoiminnan lähtökohdista voidaan todeta, että hoito- ja huoltotoimikin on korkeatasoisen ja tasalaatuisen tuotteen valmistamista.<sup>188</sup>

<sup>187</sup> kts. Sädeaho, K. Tuotekirjasto..., 2000.

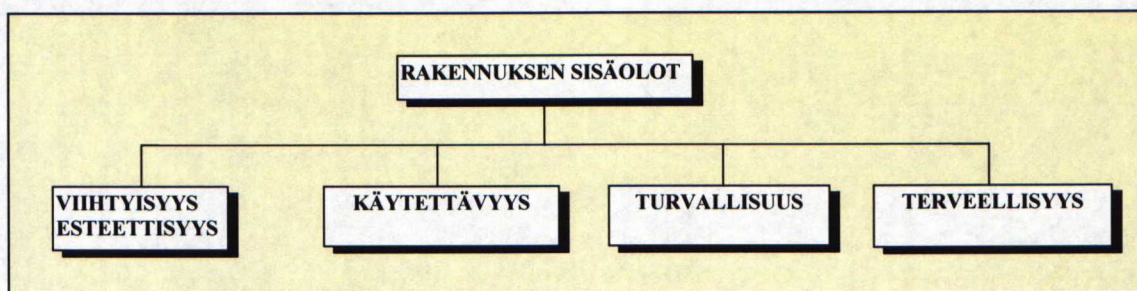
<sup>188</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.66



Hoidon ja huollon tehtävillä tähdätään tavoitteellisiin tuotteisiin kuten<sup>189</sup>

- toimintakuntoiset laitejärjestelmät ja koneet
- toimintakuntoiset ovet, ikkunat sekä muut rakenneosat
- hyvän energiatalouden ylläpito
- energiaa säästävät toimenpiteet
- tasaiset sisälämpötilat, jotka pysyvät annettujen tavoitearvojen sisällä
- hyvä sisäilman laatu
- tasalämpöinen lämmin käyttövesi
- suunnitelman mukaiset vesivirtaamat
- toimiva viemärintijärjestelmä.

Laitejärjestelmien tiloissa olevilla päätelaitteilla ja rakenteilla aikaansaadut tuotteet ovat teknisten töiden tuotteita. Teknisten töiden pääpaino keskittyy tiloihin, joissa tilojen käyttäjillä tulee olla toiminnalleen sopivat toimintaolot eli sisäolot (kuva 32). Rakennuksen sisäoloja arvioidaan viihtyisyyden ja esteettisyyden, käytettävyyden turvallisuuden sekä terveellisuuden kannalta. Näiden ominaisuuksien edellytykset luodaan pääosin rakentamisen yhteydessä.<sup>190</sup>



KUVA 32. Sisäolojen yleiset ominaisuudet  
(Lähde: Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992. s.93)

Sisäolojen viihtyisyyteen ja terveellisyyteen oleellisesti vaikuttava tekijä on sisäilmaston laatu. Sisäilmaston laatutekijöitä ovat muun muassa lämpöolot, melutaso, ilmanvaihto ja ilman epäpuhtaudet. Sisäilmayhdistys on tutkinut sisäilmaston laatua ja laatinut siihen sisältyviä tavoitearvoja<sup>191</sup>.

Suurena osana hoito- ja huoltotoimessa ovat kiinteistöjen yleishoitoon kuuluvat tehtävät. Yleishoidon tehtäviä ovat muun muassa liputus, päivystys ja kiinteistön tilojen hoito. Yleistöiden kohteena on koko kiinteistö eikä mikään erityinen kiinteä kohdetyyppi tai tuote.<sup>192</sup>

Kiinteistön hoidolle ja huollolle voidaan määrittää tavoitetason mukainen laatutaso esimerkiksi KIMI-systematiikan<sup>193</sup> avulla. Laatutasolla tässä yhteydessä tarkoitetaan toimeksisaajan hoitamastaan kiinteistöstä kantaman vastuun laajuutta. KIMI- tutkimuksessa käytettävät laatutasot ovat viankorjaus-, kunto- ja tulosvastuu.

<sup>189</sup> Äijälä, S. Kiinteistön ylläpitotehtävät ja niiden organisointi, 1996. s.130

<sup>190</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttötekniikka, 1992.s.93

<sup>191</sup> kts. Sisäilmayhdistys. Sisäilmastoluokitus, 1999. s.6

<sup>192</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet, 1994. s.48

<sup>193</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 2 tekniset työt, 1994. s.14-15



Matalinta laatutasoa edustaa viankorjausvastuu. Tällöin sovitaan ainoastaan siitä, että toimeksisaaja korjaa laitteen sen vikaannuttua ja tilaajan tai käyttäjän siitä erikseen ilmoitettua. Tulostavoitteesta määritellään lähinnä aika, jonka kuluessa toimeksisaaja sitoutuu toimittamaan kiireellisissä vikatapauksissa ammattitaitoisen huoltomiehen paikalle.

Kuntovastuutason tuotekuvauksella sovitaan sopimuksen piiriin tulevien laitteiden ja laitejärjestelmien toimintakuntoisuudesta ja asetetuissa toiminta-arvoissa pysymisestä. Toimeksisaajalla on tällöin vastuu kiinteistön toiminnallisen kunnan ylläpidosta ja valtuudet siihen.

Ylin hoidon ja huollon taso tarkoittaa sitä, että toimeksisaajalla on tulosvastuu hoidon ja huollon lopputuotteesta kuten sisäoloista. Vastuu edellyttää yleensä varsin laajoja toimenpidevaltuuksia. Voidakseen ottaa tulosvastuun vastaan, tulee toimeksisaajalla olla riittävän kattavat tiedot kiinteistön sen hetkisestä kunnosta ja hoidosta.

### 3.4.5 Ulkoalueiden hoidon tuotteet ja laatutaso

Ulkoalueilla tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä rakennuskiinteistön tontin aluetta, joka ei ole rakennuksen peittämä. Ulkoalueisiin kuuluvat kaikki maanpinnalla tai sen välittömässä läheisyydessä olevat rakenteet. Ulkoalueiden hoidon piiriin ei lasketa kuuluvaksi rakennuksen salaojia tai putkijohtoja, routaeristyskiä, kellarin ulkoseinien rakenteita eikä pohjarakenteita. Poikkeuksen määritelmästä tekee suurimmassa osassa Suomen kuntia kiinteistön kohdalla oleva jalkakäytävä, joka lasketaan kuuluvaksi kiinteistön hoitovastuulle, vaikka se ei olisikaan kiinteistön tontin alueella.<sup>194</sup>

Ulkoalueiden hoito jaetaan kolmeen pääryhmään, jotka ovat ulkoalueiden puhtaanapito, kasvityöt ja lumityöt. Ulkoalueiden puhtaanapidon tarkoituksena on halutun puhtaustason ylläpitäminen roskaantuvilla ulkoalueilla. Kasvityöt ovat kasveihin ja niiden kasvu-alustaan kohdistuvaa ulkoalueiden hoitoa. Lumitöiden tarkoituksena on ehkäistä tai poistaa lumen tai jään kiinteistön käytölle tai toiminnalle aiheuttamat haitat.<sup>195</sup>

*Ulkoalueiden puhtaanapidossa* kiinteistönhoitajan tehtävänä on roskien poistaminen roskaantuvilta alueilta. Roskaantuvia alueita ovat kaikki ne alueet, missä on kasvillisuutta tai missä ihmiset liikkuvat. Roskia saattaa ajelehtia hoidettavan kiinteistön alueelle myös naapurikiinteistöistä. Roskat voidaan puolestaan jakaa luonnonroskiin ja ihmisen oman toiminnan tuloksena syntyviin kulttuuriroskiin.<sup>196</sup>

Kiinteistönhoitajan työn tuloksena syntyy puhtaanapidon tuote, joka on siivouksen jälkeinen joko hetkellinen, muutaman päivän tai ehkä viikonkin mittainen suhteellisen roskaton olotila. Edellä mainituista syistä on puhtaanapidon tulosten kuvauksissa kerrottu toimenpiteet ja niiden toistumiskerrat. Oikeammin sanottuna niissä esiintyy tieto roskat-

<sup>194</sup> Varjo, V. Ulkoalueet, 1996. s.285

<sup>195</sup> Äijälä, S. Kiinteistön ylläpitotehtävät ja niiden organisointi, 1996. s.132

<sup>196</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 3 kiinteistöjen ulkotyöt, 1994. s.1-2



tomuuden toimitushetkistä. Roskattoman olotilan toimitustaajuus määräytyy roskaantumisen määrän ja halutun laatutason perusteella. Ulkoalueiden puhtaanapidon päätuotteet ovat kevät- ja syyssiivous sekä näiden välisenä aikana tapahtuva ylläpitosiivous.<sup>197</sup>

*Kasvitoilla* tarkoitetaan kasveihin ja kasvualustaan kohdistuvia ulkoalueiden töitä. Kasvityöt sisältävät kasvien hoidon, kasvien istutuksen ja kasvialustan kunnossapidon. Kasvien hoidolla tarkoitetaan puolestaan kasvien hyvinvoinnin ja kasvun edistämistä.<sup>198</sup>

Pääosa kiinteistön kasvitoista kohdistuu pihanurmikkoon. Nurmikolta halutaan ominaisuuksia, jotka poikkeavat sen luonnollisista ominaisuuksista. Sovittavissa olevia, jatkuvasti ylläpidettäviä laatuominaisuuksia nurmikolle ovat esimerkiksi ruohon pituus ja nurmikon tiheys, ruohon pituus ja nurmikon tasaisuus, nurmikon leikkuujätteisyys, käytävien reunusten selvyys, perusmuurin, puiden ja muiden vastaavien rajaukset, aukkoisuus ja elinvoimaisuus.<sup>199</sup>

Nurmikoiden lisäksi piha-alueilla voi olla muun muassa seuraavia kasvitojen kohteita<sup>200</sup>:

- puuryhmät ja puut
- pensaat, pensasryhmät, pensasaidat
- perennat ja ruusuryhmät
- kesäkukat
- hiekkakäytävät ja hiekkakentät.

Kasvialueiden laatuominaisuuksia voidaan kuvata esimerkiksi esteettisyydellä, elinvoimaisuudella ja kasvialustan kunnolla<sup>201</sup>.

*Lumityöt* ja niihin liittyvät muut talvityöt ovat yleensä päällystealueilla tehtäviä töitä, joiden tavoitteena on lumen ja jään aiheuttaman kulkuhaitan minimointi. Lumityöt pitävät sisällään muun muassa<sup>202</sup>

- lumen poiston eli lumen aurauksen, kolauksen, harjauksen ja poiskuljetuksen
- loskan poiston, erityisesti keväällä öisin jäätyvän loskan poiston
- kattojen ja räystäiden lumenpoiston
- liukkauden torjunnan.

Lumitöissä on oleellista eri alueille sallitun lumikerroksen paksuus ja satavan lumen kerääntymisnopeus. Kerääntyvän lumen paksuutta voidaan säädellä lumitöiden nopeudella ja aloitusajalla. Liukkauden torjunnan keskeisin tehtävä on kulkuturvallisuuden saavuttaminen tapaturmien ja sitä kautta korvausvelvollisuuden välttämiseksi. Liukkauden torjunnan avainkysymyksiä on toimenpiteiden oikea-aikaisuus ja toimenpiteen valmistumisaika.<sup>203</sup>

<sup>197</sup> Äijälä, S. Kiinteistön ylläpitotehtävät ja niiden organisointi, 1996. s.132

<sup>198</sup> Voijola, J. Kasvityöt, puhtaanapito, jätehuolto, 1997. s.285

<sup>199</sup> Äijälä, S. Kiinteistön ylläpitotehtävät ja niiden organisointi, 1996. s.132

<sup>200</sup> Voijola, J. Kasvityöt, puhtaanapito, jätehuolto, 1997. s.285

<sup>201</sup> Äijälä, S. Kiinteistön ylläpitotehtävät ja niiden organisointi, 1996. s.132

<sup>202</sup> Varjo, V. Ulkoalueet, 1996. s.288

<sup>203</sup> Varjo, V. Ulkoalueet, 1996. s.288



Lumitöiden kohteet voidaan jaotella esimerkiksi kohteiden käyttöasteen ja arvostuksen perusteella eri tasoiksi tuotteiksi tai kohteet voidaan jakaa lumitöiden suoritusjärjestyksen eli niin kutsuttujen kiireellisyysluokkien mukaisiin alueisiin. KIMI- tutkimuksessa lumitöiden kohteet on jaettu kolmeen (I-III) kiireellisyysluokkaan, joista I-kiireellisyysluokan alueita ovat usein talviaikaiset kulkureitit. III-luokkaan kuuluvat ne alueet, jotka voidaan ilman suurempia ongelmia hoitaa viimeiseksi. II-luokan alueita ovat loput alueet.<sup>204</sup>

Isännöinti- ja kiinteistöpalvelujen sopimushallinnan työkalut -projektissa kehitetyn nimikkeistön mukaisesti lumitöiden tuotteita ovat muun muassa<sup>205</sup>

- lumenpoisto piha- ja liikennealueilla ja kiireisimmillä kulkureiteillä
- liukkauden torjunta piha- ja liikennealueilla ja kiireisimmillä kulkureiteillä
- sulavesien poisjohto
- sadevesikaivojen aukaisu
- lumen kuormaus ja poiskuljetus
- lumilippojen poisto katolta
- lumien poisto katolta.

Kulkureittien laatuominaisuuksia kuvaavat muun muassa seuraavat mittarit: uuden lumen määrä, kinoksien määrä ja koko, sohjon määrä, polanteen kantavuus, polanteen taseisuus. Pinnan liukkaus, sulaveden määrä ja aurausvallien korkeus. Näiden laatuominaisuuksien mukaan määritellään lopputuotteet asiakkaalle.<sup>206</sup>

Lumitöiden osalta pelkkä tuotteen tai palvelun lopputulos ei kuitenkaan riitä määrittelemään laatua. Tyypillisiä asiakkaan kokemaan kokonaislaatuun vaikuttavia ja siten myös suunnittelussa huomioon otettavia tekijöitä ovat<sup>207</sup>

- Hoidon oikea-aikaisuus. Esimerkiksi lumenpoisto ajoitetaan lumisateellakin siten, että suurimman liikenteen aikana on mahdollisimman vähän lunta.
- Joustava hoitotaso. Esimerkiksi jäätävissä olosuhteissa hiekoitetaan niin tehokkaasti ja niin usein, että liukkauden torjunnalla taataan turvalliset kulkutiet.

### 3.4.6 Siivouksen tuotteet ja laatutaso

Siivous on sisätiloissa tapahtuvaa lian poistamista, järjestelyä sekä pintojen suojausta ja hoitoa niin, että niiden likaantuminen ja huoltotarve vähenee. Kiinteistöjen siivoustoiminta on puolestaan palvelua, jonka tavoitteena on luoda turvallinen ja viihtyisä ympäristö kiinteistön käyttäjille sekä tarkoituksenmukainen puhtaustaso.<sup>208</sup>

<sup>204</sup> Voijola, J. KIMI-kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 3 kiinteistöjen ulkotyöt, 1994. s.7

<sup>205</sup> kts. Sädeaho, K. Tuotekirjasto..., 2000. s.45-49

<sup>206</sup> Äijälä, S. Kiinteistön ylläpitotehtävät ja niiden organisointi, 1996. s.132

<sup>207</sup> Varjo, V. Ulkoalueet, 1996. s.290

<sup>208</sup> Äijälä, S. Kiinteistöjen ylläpitotehtävät ja niiden organisointi, 1996. s.132



Pintoja vaurioittavan lian puhdistaminen pidentää pintojen käyttöikää. Pinnoilla oleva lika huonontaa niiden ulkonäköä, alentaa hygieenisyyttä, työviihtyvyyttä ja työturvallisuutta. Puhdistamisen lisäksi siivouksen tehtävänä on suojata pintoja likaa, kosteutta ja kulumista vastaan sekä säilyttää esteettisiä arvoja.

Siivous jakautuu ylläpito- ja perussiivoukseen. Ylläpitosiivous on lyhyin väliajoin toistuvaa siivousta, jolla säilytetään tilan sopiva puhtaustaso. Tällaista siivousta tehdään esimerkiksi päivittäin, kaksi kertaa viikossa tai viikoittain. Perussiivous taas tulee tarpeelliseksi, kun ylläpitosiivouksella ei enää voida palauttaa sovittua puhtaustasoa. Perussiivous tapahtuu siis suhteellisen harvoin.<sup>209</sup>

Siivoustyön tuote on puhtaus, siisteys ja järjestys. Menetelmätasolle tarkennettuna tuote koostuu muun muassa seuraavista laatutekijöistä<sup>210</sup>:

- kuivan irtolian ja roskien määrästä
- nestemäisen ja kiinnittyneen lian määrästä
- pinttyneen lian määrästä
- pintoja suojaavan kerroksen määrästä.

Siivouspalvelujen ostotilanteessa apuna voidaan käyttää useiden eri tahojen julkaisemia puhtaustason laatuluokituksia<sup>211</sup> tai sanallisia kuvauksia siitä, miltä tila saa näyttää siivouksetojen välillä. Lähtökohtana siivouksen tuotesuunnittelussa tulee olla rakennuksessa tapahtuvat eri toiminnot ja toiminnan määrä. Siivoustarpeeseen ja sitä kautta siivouksesta aiheutuviin kustannuksiin vaikuttaa oleellisesti tilassa tapahtuvan toiminnan luonne ja tilan käyttöaste. Esimerkiksi toimistotilat vaativat alhaisempaa hygieniatasoa ja samalla alhaisempaa puhtaustasoa kuin sairaalan leikkaussali. Samoin esimerkiksi asiakaspalvelutiloissa, joissa on paljon liikennettä, on siivottava usein, mikä nostaa kustannuksia. Siivouksen suunnittelun tavoitteena onkin tilakohtaisesti määritelty puhtaustaso eli laatutaso.

Toiminnan edellyttämän puhtauden, hygieenisyyden, siisteyden, viihtyisyyden tai järjestyksen lisäksi puhtaustason muodostumiseen vaikuttavat useat muut tekijät (kuva 33). Näiden tekijöiden määrittäminen on kuitenkin pääsääntöisesti siivouspalvelun toimittajan tehtävä.

Toimeksisaajan tarjouslaskennan tueksi tilaaja voi kiinteistöhoitosuunnitelmassa selvittää siivottavien tilojen koot, esimerkiksi pohjapiirustuksessa, ja toivotun siivousajan kohdan, esimerkiksi työaikana tai työajan ulkopuolella. Lisäksi siivouskustannuksiin ja siivousmenetelmän valintaan vaikuttavat rakennuksen siivottavuus, johon vaikuttavat muun muassa pintamateriaalit ja siivottavissa tiloissa sijaitsevat esteet, siivoustilojen määrä ja sijainti, rakennuksen ympäristö sekä siivottavan lian laatu (kuva 34).<sup>212</sup> Näiden seikkojen selvittämisen tarpeellisuus ja liittäminen tarjouspyyntöön kannattaa näin ollen harkita.

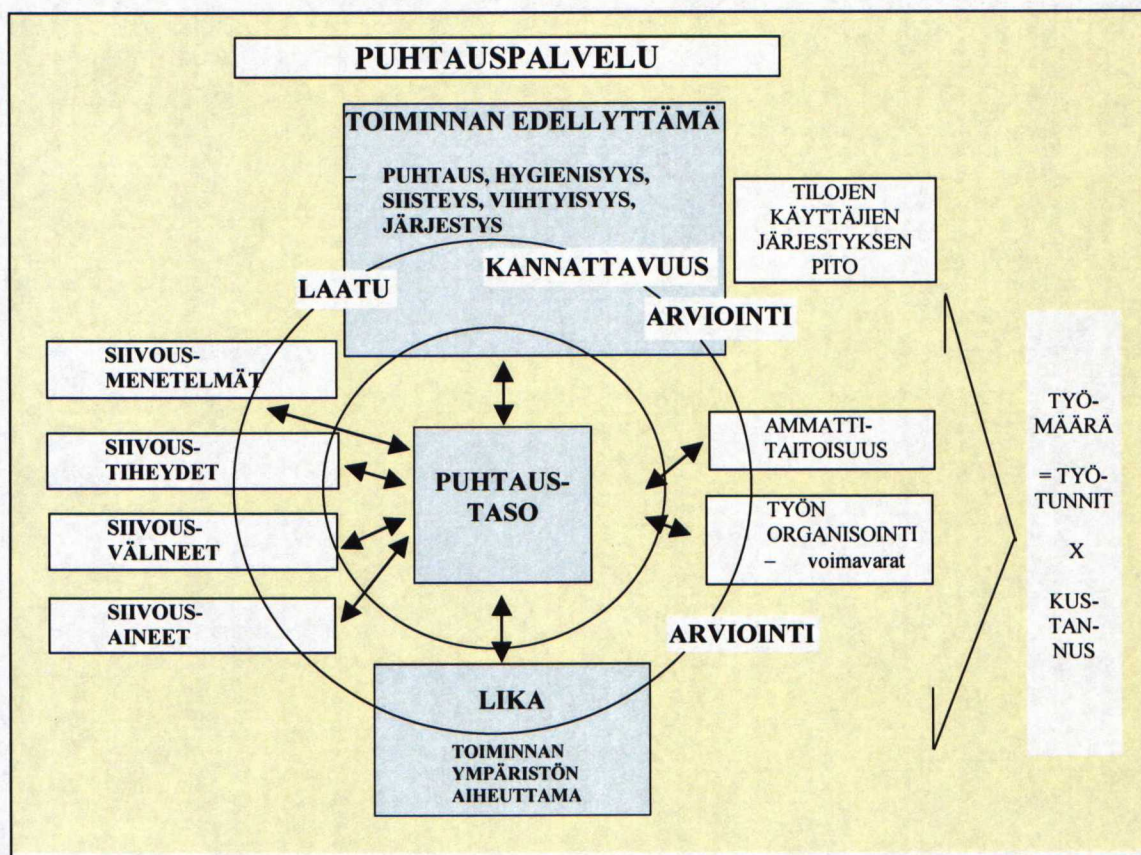
<sup>209</sup> Murtomaa, S. Siivous, 1996. s.299-300

<sup>210</sup> Äijälä, S. Kiinteistöjen ylläpitotehtävät ja niiden organisointi, 1996. s.132

<sup>211</sup> kts. Rakennushallitus. Siivoustyön menetelmä- ja aikastandardit, 1991.

<sup>212</sup> Murtomaa, S. Siivous, 1996. s.303-305





KUVA 33. Puhtauspalvelu on kokonaisuus

(Lähde: Kinnarinen, A. Siivouspalvelut. Luentolyhennelmä 26.11.1998)

LIAN LAATU	OLOMUOTO JA SIIVOUSMENETELMÄ
<b>ROSKAT</b>	Silmin havaittavia, yksittäisiä, kuivia, käsin tai kuivin työmenetelmin pinnoilta, roskakorista ym. poistettavia. Esim. paperinpalat, tulitikut, pienet metalliesineet.
<b>IRTOLIKA</b>	Epämääräisesti pinnalle levittäytynyttä, kuivaa ja /tai märkää, ei kuitenkaan pinnalle kiinnittynyttä. Se on poistettavissa kuivin tai nihkein työmenetelmin. Esim. hiekka, pöly, lumisohjo.
<b>LIKA</b>	Epämääräisesti pinnalle levittäytynyttä ja kevyesti kiinnittynyttä, kuivunutta tai tahmeaa. Se on poistettavissa kostein tai märin työmenetelmin. Esim. sormenjäljet, kura, noki, rasva, liitu, hedelmähapot ym. juomat, kevyet kengänkorkojen jäljet.
<b>PINTTYNEET TAHRAT</b>	Selvästi pinnalta erottuvia, yksittäisiä, pintaan kiinnittyneitä lika-alueita. Pinttyneet tahrat vaativat yleensä poistettavakseen erikoistyömenetelmiä. Esim. ruoste, väritahrat, vaikeat rasvatahrat, voimakkaasti kiinnittyneet kengänkorkojen jäljet.
<b>PINTTYNYT LIKA</b>	Koko pinnalle levittäytynyttä, siihen voimakkaasti kiinnittynyttä, kertynyt jopa vuosien kuluessa, koostuu monesta eri likatyypistä. Vaativat poistettaessa erityistyömenetelmiä. Pinttynyttä likaa esiintyy esim. lattioilla (vahakerrostumien joukossa), seinissä, katoissa, tekstiilihuonekaluissa.

KUVA 34. Likatyypit

(Lähde: Lehtonen, T. Siivoustasovalinta ja tilojen toiminnallinen luokitus, 1985. Liite1)



### 3.4.7 Tukipalveluiden tuotteet ja laatutaso

Perinteisten kiinteistöön ja sen ylläpitämiseen kohdistuvien tehtävien ohella kiinteistötyössä ovat alkaneet korostua myös ensisijaisesti käyttäjiin kohdistuvat palvelutehtävät. Näistä palveluista käytetään kiinteistötyypistä riippuen nimitystä asukas- tai käyttäjäpalvelut.<sup>213</sup>

Asuinkiinteistöjen asukaspalvelut on määritelty muun muassa seuraavasti<sup>214</sup>:

*Kiinteistönpidon asukaspalveluihin voidaan lukea kaikki ne kiinteistöpalveluyrityksen tuotteet ja toiminnot, jotka eivät ole kiinteistön kunnossa pysymisen ja käytettävyyden ylläpitämisen kannalta välttämättömiä, mutta jotka parantavat asukkaiden asumisedellytyksiä ja viihtymistä. Asukaspalveluja voi sisältyä niin isännöitsijän, huoltomiehen kuin siivoojankin työhön, ja ne voivat joko liittyä oheispalveluina perinteisiin kiinteistönhoidon tehtäviin tai niitä hoidetaan erillisinä tehtävinä.*

Varsinkin asuinkiinteistöissä kiinteistönhoitoon on aina liittynyt jonkin verran asukaspalveluja. Talonmiehet kävivät varsinaisen kiinteistönhoidon ohella avaamassa ovia avaimensa unohtaneelle asukkaalle, tekemässä pesutupa- ja saunavarauksia, avaamassa tukkeutuneita viemäreitä ja tekemässä muita pieniä remonttitöitä. Asuinkiinteistöissäkin kiinteistönpidon asukaspalvelut ovat tähän mennessä rajoittuneet pääasiassa vain sellaisiin tehtäviin, jotka liittyvät suoraan kiinteistön käyttöön.<sup>215</sup> Kiinteistöliiton Isännöinti- ja kiinteistönpalvelujen sopimushallinnan työkalut -projektissa kehitetyn nimikkeistön palvelutuotekokonaisuus ”tukipalvelut” pitää sisällään asukas- ja käyttäjäpalvelujen lisäksi myös muita varsinaisen kiinteistönhoidon yhteydessä tehtäviä avustavia palveluita. Näitä ovat esimerkiksi<sup>216</sup>

- **Kiinteistötieto, mitoitukset, sijaintikartat ja raportit** eli kiinteistöjen ylläpitoon, kulutuksiin, elinkaarijohtamiseen ja kiinteistönhoidon mitoitukseen liittyvän tiedon hallinta, jalostaminen ja raportointi, esimerkiksi
  - ◆ kiinteistönhoitosuunnitelman tai huoltokirjan laadinta
  - ◆ laatu- ja reklamaatioraporttien laadinta
- **Laadun tukipalvelut** eli kiinteistönhoitoa koskeviin kokouksiin osallistuminen tai niiden järjestäminen
  - ◆ kehitys-, laatu-, palvelun aloitus- tai päätöskokous
- **Riskien hallinta** eli kiinteistöä uhkaavien riskien hallinta
  - ◆ kiinteistön paloturvallisuuden tarkkailu
  - ◆ varapoistumisteiden lakien ja asetusten mukaisuuden tarkkailu
- **Kulutusten ja sisäolojen hallinta**
  - ◆ energian- ja vedenkulutusten vertailu edellisen vuoden vastaaviin vastaavan ajankohdan arvoihin
  - ◆ sisäoloja koskevien tavoitteiden toteutumista koskevat mittaukset
- **Keskitetty valvontapalvelut**
  - ◆ kiinteistön liittyminen keskusvalvomojärjestelmään
  - ◆ valvonnan järjestäminen (palvelut, miehitys).

<sup>213</sup> Asikainen, J. et.al. (toim.). Kehitä kiinteistöpalveluja, 1995. s.21

<sup>214</sup> Saarenheimo, U. Asukaspalvelut kiinteistönpidossa, 1998. s.13

<sup>215</sup> Saarenheimo, U. Asukaspalvelut kiinteistönpidossa, 1998. s.12

<sup>216</sup> kts. Sädeaho, K. Tuotekirjasto..., 2000. s. 13-23



Kohta kiinteistötieto, mitoitukset, sijaintikartat ja raportit pitää sisällään ainoastaan ne lisäraportit ja jatkojalostetut raportit, jotka eivät kuulu jonkin muun palvelutuotteen sisälle. Laadun tukipalveluiden tarkoituksena taas on määrittää ne laadunvarmistuksen palvelut, jotka edellyttävät erillistä toimintaa asiakkaan suuntaan tai asiakkaan kanssa tehtäviä toimenpiteitä. Yleiset laatutyön periaatteet määritellään sopimusohjelmassa ja välittömästi tuotteisiin sisältyvä laatutyö asianomaisen tuotteen yhteydessä.

### 3.5 Kiinteistönhoidon hankinta ja organisointi

#### 3.5.1 Hankinta

Valtion tukemassa asuntotuotannossa hankintaa on käsitelty seuraavasti<sup>217</sup>:

*Hankinta voi olla tavaroiden ja palveluiden ostamista, vuokraamista ja näihin rinnastettavaa toimintaa.*

Palveluhankinnat ovat tilaajan ja palvelusuorittajan välillä tehtyjä kirjallisia sopimuksia, jotka koskevat palvelun ostoa. Sopimuksilla tulee olla taloudellista arvoa. Hankintaa ei kuitenkaan ole sellainen tuotanto tai työsuoritus, jonka tilaaja tekee omana työnään organisaationsa sisällä.

Julkista hankintaa koskevassa hankintalainsäädännössä omana työnä tekeminen tarjouskilpailua järjestämättä on sallittua vain silloin kun kysymys ei ole erilliseltä oikeushenkilöltä tehtävästä hankinnasta. Myös tytäryhtiöltä tai vastaavalta yksiköltä tilattavat työt tai palvelut kuuluvat hankintalainsäädännön soveltamisalaan silloin, kun tämä yksikkö on taloudellisesti ja hallinnollisesti emoyhtiöstä erillinen, itsenäinen oikeushenkilö.

Direktiivien sanamuodon mukainen hankinnan määritelmä perustuu siihen lähtökohtaan, että hankinnasta tehdään kirjallinen sopimus tilaajan ja tuottajan välillä. Mikäli palvelun tai työn tilaaja ja tuottaja ovat siinä määrin erillisiä oikeushenkilöitä, että näiden välinen hankinta perustuu kirjalliseen sopimukseen, kysymyksessä on hankinta, josta julkisessa hankinnassa tulee järjestää tarjouskilpailu.

#### 3.5.2 Kiinteistönhoidon organisointi

Kiinteistöhoito elää voimakkaiden muutospaineiden alla. Varsinkin liikekiinteistöjen omistajat ja kiinteistöissä toimivat liikeyritykset haluavat keskittyä yhä enemmän oman perusliiketoimintansa hoitamiseen. Oheispalvelut, kuten juuri kiinteistönhoidon palvelut, pyritään yhä enenemässä määrin ostamaan ulkoa niihin erikoistuneilta

<sup>217</sup> Ympäristöministeriö. Kilpailuttaminen valtion tukemassa asuntotuotannossa..., 1997. s.53



palvelu yrityksiltä<sup>218</sup>. Toisaalta myös oman kiinteistönhoito henkilökunnan eli niin sanotun talonmiehen arvostus on taas lisääntymässä<sup>219</sup>.

Kiinteistönhoitopalvelujen tilaajan onkin ensin ratkaistava se, tuottaako se kiinteistönhoitopalvelut itse oman henkilöstönsä toimesta vai hankkiiko se palvelut tai osan niistä ostopalveluina. Ostetaanko ulkoa vai ei- pohdinnan keskeisiä kriteereitä ovat muun muassa hinta, kiinteistönhoidon hyvä lopputulos, ammattitaitovaatimukset, onko palveluja ylipäänsä ostettavissa ulkoa sekä työnantajana toimimisen rooli verrattuna palvelujen ostajan asemaan.<sup>220</sup> Yrityksen ostotoiminnan periaatteet määrätään sen strategiassa ja toimintapolitiikassa<sup>221,222</sup>.

Ostopalvelu- järjestelmässä palvelut voidaan ostaa joko kiinteistön osaomistamalta alueellisesta kiinteistöpalvelu yritykseltä (lähinnä asuinkiinteistöt) tai ulkopuoliselta kiinteistöpalvelu yritykseltä. Kiinteistönhoitoon liittyviä palveluja myyvät myös esimerkiksi jätehuolto yritykset, vartiointiliikkeet, nuohous yritykset ja lämpölaitokset.<sup>223</sup>

Ulkopuolisia palveluja käytetään ainakin silloin, kun viranomais määräykset näin edellyttävät. Viranomais määräykset koskevat lähinnä tiettyjen laitteiden, kuten esimerkiksi palontorjuntalaitteiden, kunto-, huolto- ja toimintatarkastuksia. Teknisen työnjohdon LVIS- ja automatiikan erikoistehtävät ja kiinteistönhoitopalvelut ostetaan varsin yleisesti ulkopuolisilta yrityksiltä. Samoin harvoin toistuvat erikoistyöt on taloudellisinta teettää käyttäen ulkopuolisia palveluita.<sup>224,225</sup>

Ostopalvelujen hankkiminen vaatii niiden tilaajalta ammattitaitoa ja osto-osaamista. Ostajan on määriteltävä yksityiskohtaisesti, minkälaisia palveluja halutaan ostaa. Sopimusoikeuden näkökulmasta tilaajan ja ostopalvelujen tuottajan eli kiinteistönhoito yrityksen välillä vallitsee kauppasopimus.

Omatoimisen kiinteistönhoidon perinteisin muoto on kiinteistökohtainen järjestelmä eli niin kutsuttu talonmiesjärjestelmä. Kiinteistökohtaisessa järjestelmässä talonmies, joka on työsuhteessa kiinteistöön nähden, hoitaa yhtä tai korkeintaan muutamaa kiinteistöä. Tarpeen vaatiessa kutsutaan paikalle erikoisliike. Tällainen järjestelmä on organisatorisesti helppo hallita, mutta se on taloudellisesti raskas ja riippuvainen hyvästä, työaikoja turhia laskemattomasta ja aina käytettävissä olevasta talonmiehestä.

Pienehköissä kiinteistöissä, kuten asunto-osakeyhtiömuotoisissa rivi- ja paritaloissa, on ainakin osa kiinteistönhoidosta toteutettu talkooperiaatteella. Taloyhtiön palveluksessa ei ole välttämättä lainkaan palkattua henkilökuntaa, vaan kiinteistönhoitotehtävät hoidetaan taloyhtiön asukkaiden ja osakkeenomistajien toimesta.

<sup>218</sup> Asikainen, J. et.al. Kiinteistönhoitosopimusopas, 1997. s.40-41

<sup>219</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttökonekone, 1992. s.85

<sup>220</sup> Asikainen, J. et.al. Kiinteistönhoitosopimusopas, 1997. s.41

<sup>221</sup> strategia= keinot yrityksen päämäärän saavuttamiselle

toimintapolitiikka = operatiivista, yrityksen jokapäiväiseen toimintaan liittyvää toimintaa, jolla toteutetaan yrityksen strategiaa

<sup>222</sup> Hintikka, K. Liikekiinteistön hoitopalveluiden hankinta, 1996. s.25

<sup>223</sup> Asikainen, J. et.al. (toim.). Kehitä kiinteistöpalveluja, 1995. s.14-15

<sup>224</sup> Sähkötiety ry. Kiinteistöjen sähköjärjestelmien käyttö- ja huoltosuunnitelma..., 1987. s. 9

<sup>225</sup> Speeti, T. Kiinteistöjen käyttökonekone, 1992. s.85



Perinteisesti omaa kiinteistönhoito-organisaatiota ovat suosineet myös yhteisöt, joilla on laajaa kiinteistönomistusta. Viime vuosina kuitenkin myös suuret kiinteistönomistajayhteisöt ovat ryhtyneet ostamaan tarvitsemiaan kiinteistönhoitopalveluita alan yrityksiltä.

Varsin tyypillistä on, että kiinteistöillä on käytössä palasia useista edellä selvitetystä kiinteistönhoitojärjestelmistä. Hoitopalvelujen tilaaja voi esimerkiksi ostaa siivouksen siihen erikoistuneelta siivousliikkeeltä ja muut kiinteistönhoitopalvelut kiinteistönhoito-yritykseltä.<sup>226</sup> Tilaaja voi myös täydentää omalta organisaatiolta jääviä ”hoitoaukkoja”, tilaamalla joko kaikki puuttuvat palvelut yhdeltä yritykseltä tai eriytetysti kyseiseen palveluun erikoistuneelta yritykseltä.

Eri organisointitavoilla on omat etunsa ja haittapuolensa (taulukko 2). Hankintamuodon valinnassa tilaajan tavoitteena on kiinteistönhoitopalveluiden hankinta taloudellisesti, joustavasti ja riskit halliten. Hankintavaihtoehtojen vertailussa analysoidaan vaihtoehdot ja valitaan kohdekohtaisesti tarkoituksenmukaisin vaihtoehto.<sup>227</sup> Vaihtoehdon valinnassa otetaan huomioon muun muassa<sup>228</sup>

- oma kiinteistönhoito-organisaatio ja omalla henkilökunnalla suoritettavat kiinteistönhoidon tehtävät sekä kiinteistönhoitajien ammattitaito
- hoitotoiminnan tason määrittely
- rakennuksen käyttötarkoitus, laajuus ja laitteiden tekninen taso
- rakennuksen etäisyys muista vastaavista kohteista.

Taulukko 2. Eri organisointitapojen hyötyjä ja haittoja

Organisointitapa	Hyödyt	Haitat
<b>Ostopalvelu</b> – kaikki palvelut yhdestä yrityksestä	– asiointi yhden yrityksen kanssa helppoa – sopimusten hallittavuus – yksinkertaistaa laadun kehittämistä – resurssien joustavuus – hinta (keskittämisetu)	– suuria palvelun tuottajia rajallisesti, ongelma esimerkiksi pienillä paikkakunnilla
<b>Ostopalvelu</b> – palvelut eriytetysti erikoisliikkeiltä	– varmasti ammattitaitoista palvelua – resurssien joustavuus – mahdollisuus kilpailuttaa useita palvelujen tuottajia ⇒ kustannussäästöjä	– sopimusten vaikea hallittavuus – asiointi useiden yritysten kanssa – laadun kehittäminen hankalaa – vastuiden määrittäminen monimutkaista
<b>Oma organisaatio</b> – esimerkiksi talonmies	– palvelun nopea saatavuus – palvelun joustavuus – hoitohenkilökunta tuttu – vastuiden määrittäminen helppoa	– huoltomiesten vaatimukset toimitiloille, työajoille, päivystyksille yms. – ammattitaito-ongelmat – ylilaa- alilaa- (vakio määrä resursseja) – hinta

<sup>226</sup> Asikainen, J. et.al. (toim.). Kehitä kiinteistöpalveluja, 1995. s.15-16

<sup>227</sup> Hintikka, K. Liikekiinteistön hoitopalvelujen hankinta, 1996. s.86

<sup>228</sup> vrt. Sähkötieto ry. Kiinteistöjen sähköjärjestelmien käyttö- ja huoltosuunnitelma..., 1987. s. 8



### 3.6 Tarjouspyyntöasiakirjat

Tarjouspyynnön tarkoituksena on saada kohteeseen toiminnan edellyttämä ja siihen mahdollisimman hyvin sopiva palvelu tarkoituksenmukaisella hinta-laatu-suhteella<sup>229</sup>. Tarkoituksenmukainen tarjouspyyntömenettely ja sopimuksen laatiminen vaativat tietojen keräämistä ja eri osapuolien tarpeiden määrittämistä. Tiedon kerääminen ja osapuolien tarpeiden kartoitus muodostavat tarvekartoitusvaiheen.

Tilaajan ja muiden asiakasryhmien tarpeiden tunnistaminen on keskeisin vaihe tarvekartoituksessa ja myös koko kiinteistönhoitosopimuksen rakentamisessa. Keskeistä tarpeen määrittelyssä on myös se, millaista laatua asiakas edellyttää palveluilta ja palvelujen lopputuloksilta kiinteistöllä. Lisäksi kilpailutettavasta kiinteistöstä on oltava tarpeeksi yksityiskohtaiset tiedot kiinteistönhoidon kannalta ennen kuin tarjouspyyntöä voidaan lähteä laatimaan. Keskeisiä määrätietoja ovat muun muassa<sup>230</sup>

- mitä tiloja kiinteistössä on ja kuinka paljon (asunnot, liikehuoneisto, toimistotilat)
- rakennustilavuudet
- siivottavien tilojen pinta-alat
- ulkoalueiden pinta-alat
- mitä LVISA-laitteita ja järjestelmiä kiinteistössä on.

Tarvekartoituksen jälkeen laaditaan tarvittavat tarjouspyyntöasiakirjat. Puhdon<sup>231</sup> laatimassa kiinteistönhoitosopimusmallissa tarjous koostuu tarjouspyyntökirjeestä sekä tarjouspyynnön liitteistä, joita ovat kaupalliset ja tekniset tarjouspyyntöasiakirjat. Kaupallisia asiakirjoja ovat sopimusohjelma, yleiset sopimusehdot (KH&I YSE 2000), vastuurajaliitteet, tarjouslomake sekä yksikköhintaluettelo. Teknisillä tarjouspyyntöasiakirjoilla tarkoitetaan puolestaan asiakirjoja, joissa kuvataan toimeksiannon laajuutta, toimeksiantoon kuuluvia tehtäviä ja niille asetettuja vaatimuksia. Tekniset tarjouspyyntöasiakirjat muodostavat kiinteistönhoitosuunnitelman. Kiinteistönhoitosuunnitelma on tarjouspyynnön keskeisin asiakirja, sillä sen perusteella tarjoajat mitoittavat tarvittavat resurssit ja laskevat tarjoukselle hinnan<sup>232</sup>.

Kiinteistönhoitosuunnitelma pitää sisällään kiinteään hintaan sisällytettävät tuotteet sekä näihin kohdistuvat laadulliset vaatimukset. Laadullisia vaatimuksia kutsutaan palvelu- tai laatutasokuvauksiksi. Palvelu- ja laatutasokuvauksissa määritellään kiinteistönhoidon sopimustehtäviä koskevat laatutasomääritykset, eli sopimus siitä, millainen tulee olla työsuoritusten lopputulos ja niiden toimitusaika. Työmenetelmien määrittämistä tuotekuvauksissa tulee välttää, sillä näin mahdollistetaan palvelujen tuottajien kilpailu hinnan lisäksi myös tehokkailla työmenetelmillä<sup>233</sup>. Tarjouspyyntöä varten laaditun palvelun kuvauksen tulee kuitenkin olla niin yksityiskohtainen, että siitä kiinnostuvat vain ne yritykset, joilla on todelliset edellytykset palvelun toteuttamiseen<sup>234</sup>.

<sup>229</sup> Suomen siivoustekninen liitto ry. Siivouspalvelujen kilpailuttaminen tarjouspyynnöllä, 1994. s.7

<sup>230</sup> Asikainen, J. et.al. Kiinteistönhoitosopimusopas, 1997. s.39-42

<sup>231</sup> Puhto, J. Kiinteistönhoidon sopimusasiakirjat, 1998. s.24

<sup>232</sup> Puhto, J. Kiinteistönhoidon sopimusasiakirjat, 1998. s.40

<sup>233</sup> Puhto, J. Kiinteistönhoidon sopimusasiakirjat, 1998. s.40

<sup>234</sup> Suomen siivoustekninen liitto ry. Siivouspalvelujen kilpailuttaminen tarjouspyynnöllä, 1994. s.7-8



Kaikista kiinteistönhoidon tehtävistä ei ole tarpeen rakentaa työn tuloksen kuvaavia tuotteita. Tällöin kiinteistönhoitosuunnitelmaan voidaan tuoteluettelon lisäksi liittää lista tarvittavista kiinteistönhoitotehtävistä esimerkiksi hoitokohteittain. Hankinnan laadusta ja laajuudesta riippuen kiinteistönhoitosuunnitelmaan voidaan liittää myös seuraavia dokumentteja<sup>235</sup>:

- Siivouksen osalta rakennuksen pohjapiirustukset, joihin on merkitty tilakohtainen siivousohjelma.
- Ulkoalueiden puhtaanapidon osalta pihasuunnitelma, jossa on kuvattu puhtaanapitoalueet laatutasoiltaan eriteltyinä.
- Viheralueiden hoidon osalta istutussuunnitelma kasveista ja kasvilajikohtaiset hoito-ohjeet.
- Lumitöiden osalta pihasuunnitelma, jossa on kuvattu lumityöalueet laatutasoiltaan eriteltyinä sekä lumenkasauspaiikat.
- Talotekniikan huollon osalta laiteluettelot, laitteiden sijaintitiedot esimerkiksi paikan-tamisiirustuksissa, huolto-ohjelma, energiankulutuksen tavoitearvot ja tilojen lämpötilat sekä raportointiohjeet.

Edellä mainittujen dokumenttien lisäksi tarjoajan tulee saada toimeksiannon kohteena olevasta kiinteistöstä riittävät ja ajan tasalla olevat perustiedot. Oikein täytetystä KH-kortiston perustietokortista (KH X7-00179) löytyvät muun muassa kiinteistön keskeisimmät laajuustiedot sekä tiedot kiinteistön rakennusosista, kuten rakenne- ja materiaali-tiedot, ja järjestelmistä, joita ovat lämmitys-, vesi- ja viemäri-, ilmanvaihto-, sähkö- ja heikkovirtajärjestelmät. Lisäksi kortissa luetellaan kiinteistössä sijaitsevat erityisjärjes-telmät, joita ovat jäähdytys-, kaasu-, paineilma-, höyry-, palonsammutus- ja väestönsuo-jalaitteet, sekä muut järjestelmät kuten hissit ja muut kuljetuslaitteet sekä uima-altaat. Perustietokorttiin kirjataan myös ylläpidon, energian ja veden menekkiarviot.<sup>236</sup> Perus-tietokortti tai sitä vastaavat tiedot kuuluvat osaksi kiinteistönhoitosuunnitelmaa.

Toimeksiannon teknisen sisällön lisäksi tarjouspyynnössä on kuvattava kiinteistönhoi-don teettämiseen ja sopimuskautteen liittyvät yleiset periaatteet. Parhaiten tähän tarkoi-tukseen soveltuu sopimusohjelma. Sopimusohjelma sisältää tilaajan ja toimeksisaajan väliset kiinteistönhoitosopimusta koskevat kaupalliset ehdot ja muut keskeiset tiedot, joilla on taloudellista merkitystä sopimuksen teossa. Hoidon teknisiin yksityiskohtiin ei sopimusohjelmassa puututa.

Suomen kiinteistöliiton Isännöinti- ja kiinteistöpalveluiden sopimushallinnan työkalut-projektissa on syntynyt muun muassa ohje sopimusohjelman laadintaan, jonka mukaan sopimusohjelmassa voidaan käsitellä esimerkiksi seuraavat asiat<sup>237</sup>

- tilaajan keskeiset tavoitteet ja käsityksen yhteistyön tavoitteista
- sopimusaika, joka käsittää töiden aloituksen, sopimuksen keston ja sopimuksen päättämisen
- sopimustehtävien suorittamista koskevat vaatimukset
- toimeksisaajan resursseja koskevat vaatimukset
- tilaajan organisaation kuvaus ja vastuuhenkilö

<sup>235</sup> Puhto, J. Kiinteistönhoidon sopimusasiakirjat, 1998. s.41

<sup>236</sup> Kaivanto, K. et.al. Kiinteistönhoitosopimukset, 1991. s.41-42

<sup>237</sup> kts. [www.kliitto.fi/sopimushallinta](http://www.kliitto.fi/sopimushallinta). Sopimusohjelman laatimisohjeet



- vakuutusturva ja sitä koskevat ohjeet ja vaatimukset sekä tilaajan että toimeksisaajan osalta
- tilaajan myötävaikutusvelvollisuutta koskeva ehto
- sopimushintoja ja niiden maksamista koskevat ehdot sekä mahdolliset sopimussakot ja -palkkiot
- sopimusaikaista toimintaa koskevat ehdot
- keinot erimielisyyksien ratkaisemiseksi
- tarjousta koskevat ohjeet.

Tarjousta pyydettyä on myös tärkeää määrittää, mitä palveluja tilaaja haluaa sisällyttää kiinteään perushintaan ja miltä osin tilaaja haluaa ostaa palvelut aina erikseen tarpeensa mukaan. Niille palveluille, joita asiakas mahdollisesti tarvitsee, mutta joita se ei halua sisällyttää kokonaishintaan, tulee selvittää palveluyrityksen veloitusperusteet yksikköhintaluettelolla. Lisäksi tulee harkita, miltä osin pyydetään kiinteään perushintaan kuuluvista palveluista erillishintoja. Erillishintoja voidaan pyytää esimerkiksi hoitokokonaisuuksittain tai palveluittain.<sup>238</sup> Kiinteään perushintaan sisältyvät tehtävät hinnoitellaan tarjouslomakkeelle kokonaishintana ja mahdollisina erillishintoina.

Tarjouspyyntöön liitettävillä vastuurajaliitteillä täsmennetään osapuolten työ- ja vastuunjakoa hankintoihin, aputöihin, sosiaalitilojen käyttöön, varastointiin sekä työkaluihin ja koneisiin liittyvien seikkojen osalta<sup>239</sup>. Lisäksi erikseen korvattavat työt voidaan haluttaessa liittää osaksi vastuurajataulukkoa. Tämä on perusteltua esimerkiksi silloin, kun osa erikseen korvattavien töiden kustannuksista on kiinteistön omistajan ja osa kiinteistön käyttäjän vastuulla.

Tarjouspyyntökirjeessä tulee mainita kaikki tarjouspyynnön liitteenä olevat tarjouspyyntöasiakirjat. Sen lisäksi tarjouspyyntökirjeessä esitetään muun muassa seuraavat asiat<sup>240</sup>:

- kiinteistö tai kiinteistöt, jota tarjouspyyntö koskee
- tilaaja ja tilaajan yhteyshenkilö
- toimeksiannon sisältö eli mitä hoitopalveluita tarjous koskee
- sopimusaika
- tarjoushintaa koskevat vaatimukset
- määräaika tarjousten jättämiselle ja paikka mihin tarjoukset toimitetaan
- tarjouksen voimassaoloaika
- menettelytapa kiinteistöön tutustumiseksi
- tarjousten arvosteluperusteet
- luettelo vaadittavista tarjouksen liiteasiakirjoista.

Vaadittavat tarjouksen liiteasiakirjat voivat koskea esimerkiksi tarjoajan soveltuvuus-edellytyksiä. Edellytyksinä voivat olla esimerkiksi tarjoajan luotettavuus, ympäristönäkökohtien huomiointi, vakavaraisuus ja ammattitaito. Palvelun tarjoajan luotettavuuden selvittämällä tarkoitetaan ajan tasalla olevaa selvitystä kyseessä olevan yrityksen yhteiskunnallisten velvollisuuksien täyttämisestä, kuten verojen ja eläkemaksujen hoitamisesta. Yrityksen tilinpäätöstiedot voi tarkistaa kaupparekisteristä. Tiedot on tutkittava

<sup>238</sup> Asikainen, J. et.al. Kiinteistöhoitosopimusopas, 1997. s.42-43

<sup>239</sup> Puhto, J. Kiinteistönhoidon sopimusasiakirjat, 1998. s.24

<sup>240</sup> Puhto, J. Kiinteistönhoidon sopimusasiakirjat, 1998. s.24



viimeistään sopimuksen tekoa harkittaessa esimerkiksi lääninverovirastosta tai luottoyhtiöstä.<sup>241</sup>

Tarjouspyyntökirjeessä ilmoitetaan myös periaatteet tarjoajan lisäehtojen ottamisesta huomioon. Lisäehdot toimitetaan yleensä niin sanottuna vaihtoehtotarjouksena, mikä käsitellään erillisenä ja minkä huomioon ottaminen on tilaajan harkinnassa.<sup>242</sup>

Tarjouspyyntöasiakirjat muodostavat lopullisen palvelusopimuksen perustan, minkä vuoksi on tärkeää kiinnittää huomiota asiakirjojen ristiriidattomuuteen jo tarjouspyynnön valmistelun yhteydessä<sup>243</sup>. Tarjouspyyntöasiakirjojen on lisäksi oltava sellaiset, että toimeksisaaja pystyy niiden perusteella laskemaan tarjouksensa, ja että saatavat tarjoukset ovat vertailukelpoisia keskenään. Mitä selkeämmät tarjouspyyntöasiakirjat ovat, sitä tarkemmin hinta on mahdollista laskea. Edelleen, mitä tarkempia tarjouspyyntö ja saadut tarjoukset ovat sitä vähemmän jää riskitekijöitä palvelusopimuksen toteutumiseen.<sup>244</sup>

<sup>241</sup> vrt. Suomen siivoustekninen liitto ry. Siivouspalvelujen kilpailuttaminen tarjouspyynnöllä, 1994. s.8

<sup>242</sup> Suomen siivoustekninen liitto ry. Siivouspalvelujen kilpailuttaminen tarjouspyynnöllä, 1994. s.9

<sup>243</sup> Puhto, J. Kiinteistönhoidon sopimusasiakirjat, 1998. s.24

<sup>244</sup> Suomen siivoustekninen liitto ry. Siivouspalvelujen kilpailuttaminen tarjouspyynnöllä, 1994. s.7-8



## 4 KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELUPROSESSI

### 4.1 Hankinnan valmisteluprosessin vaiheet

Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelun prosessiin kuuluvat toiminnot muodostavat kokonaisuuden, jonka tuloksena syntyvät kiinteistönhoidon kilpailuttamisessa tarvittavat tarjouspyyntöasiakirjat. Prosessi kuvataan kiinteistönhoidon tilaajan, yleensä kiinteistön omistajan, näkökulmasta tarkasteltuna. Tarjouspyyntöasiakirjojen laadinnan tavoitteena on, että niiden avulla tilaaja löytää sellaisen kiinteistöpalveluiden toimittajan, joka pystyy tarjoamaan tilaajan kannalta edullisimman palvelun haluttuun laatutasoon<sup>245</sup>. Lisäksi prosessin tavoitteena on huolellisesti laadittujen tarjouspyyntöasiakirjojen kautta parantaa tarjousten vertailtavuutta, auttaa hoitosopimuksen solmimisen taustalla tehtävää päätöksentekoa parhaan mahdollisen vaihtoehdon valinnassa sekä lopulta parantaa myös sopimuskaudella toteutetun kiinteistönhoidon laatua.

Tutkimuksessa kehitetty prosessi keskittyy erityisesti kiinteistöhoitosuunnitelman eli toimeksiannon laajuuden, keskeiset kiinteistöhoitotehtävät ja tehtäville asetettujen vaatimusten kuvaukset sisältävän dokumentin laadinnan vaiheisiin. Kiinteistöhoitosuunnitelman sisältämät asiakirjat laaditaan kiinteistönhoidon asiakkaina huomioon otettavien osapuolien tavoitteiden mukaisiksi. Näitä osapuolia ovat kiinteistön omistaja, kiinteistön käyttäjät, viranomaiset ja luonnonympäristö. Lisäksi prosessin kuluessa kerättävän tiedon ja laadittavien asiakirjojen tarpeellisuutta punnitaan siltä pohjalta, mitä tietoja tarjoaja tulevasta toimeksiannosta todella tarvitsee voidakseen antaa sitovan ja oikein hinnoitellun tarjouksen.

Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelu- prosessin alustava, karkea malli luotiin aluksi asiantuntijahaastatteluiden perusteella. Haastatteluiden, joissa haastateltiin sekä kiinteistönhoidon tilaajien että kiinteistöhoitoyritysten edustajia, tarkoituksena oli selvittää kiinteistönhoidon hankinnan valmistelun nykytilanne. Syntynyttä mallia täydennettiin tämän jälkeen kirjallisuuden avulla. Lisäksi mallia kehitettiin edelleen testikohteessa tapahtuneen todellisen kilpailuttamisen perusteella. Näin muodostuneen mallin eli prosessin päävaiheita ovat

1. tarvekartoitusvaihe
2. suunnitteluvaihe
3. tarjouspyynnön laadintavaihe.

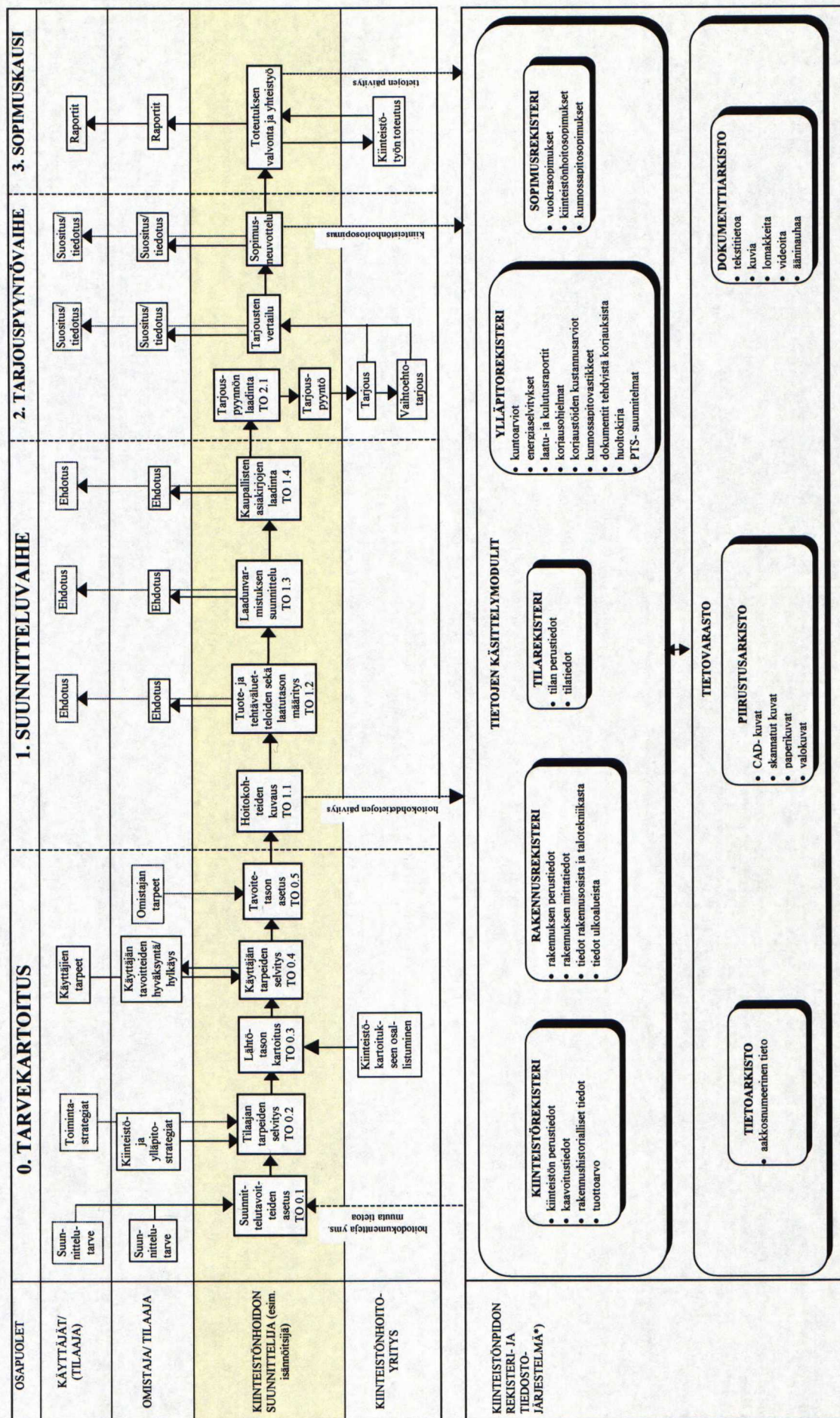
Kukin prosessin vaihe jakaantuu edelleen aliprosesseihin eli toimintoihin (kuva 35). Kustakin toiminnosta on laadittu toimintaohje, joka kuvaa toiminnon tarkoituksen, tavoitteen, prosessin vaiheet ja vastuuhenkilöt. Toimintaohjeen on kuvattava työprosessi ja muistilistat sillä tarkkuudella, että haluttu toiminnan virheettömyys ja lopputulos saavutetaan.<sup>246</sup> Esitetyt toimintaohjeet ovat ohjeellisia ja niitä voidaan täydentää ja muunnella kunkin hankkeen erityisvaatimusten ja tapauskohtaisen harkinnan mukaan. Tarkoitus on, että prosessin vaiheista laaditut toimintaohjeet toimivat muistilistana kiinteistönhoidon hankinnan valmistelussa huomioon otettavista asioista.

<sup>245</sup> Hintikka, K. Liikekiinteistön hoitopalveluiden hankinta, 1996. s.43

<sup>246</sup> Saarivuo, J. Kunnossapidon laadunhallinta, 1996. s.48



## KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELUPROSESSI



\*) Vrt. Saarivuo, J. Kiinteistönpidon laatumalli - Kiinteistönpidon hallinta ja vuokraus, 1997. Raki

**KUVA 35.** Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelun prosessikuvaus



## 4.2 Tarvekartoitusvaihe

Tarvekartoitukseen perustuu se laatutaso, joka kiinteistönhoidon tuotteille asetetaan. Kiinteistönhoidon laadun määrittäminen mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti samoin kuin laadun kuvaaminen yksiselitteisesti on tarjouspyyntöasiakirjojen laadinnan vaikeimpia tehtäviä, mutta ainoastaan seikkaperäisellä laadun määrittämisellä voidaan varmistaa kiinteistönhoidon toteutuksen halutuntasoinen laatu.

Tarvekartoitusvaihe etenee kunkin toimeksiantajan ja toimeksiannon kohteena olevan kiinteistön sekä vallitsevien olosuhteiden asettamisissa puitteissa. Eri vaiheiden välinen tarkoituksenmukainen järjestys ja selvitettävän tiedon määrä ovat täysin riippuvainen kehyksestä, jonka sisällä liikutaan. Tässä tutkimuksessa kuvatun prosessin tarvekartoitusvaiheen toimintoja ovat

1. suunnittelutavoitteiden asetus
2. tilaajan tarpeiden selvitys
3. lähtötason kartoitus
4. käyttäjän tarpeiden selvitys
5. tavoitetason asetus.

Suunnittelutavoitteiden asetuksen tarkoituksena on antaa suunnittelijalle riittävät lähtötiedot suunnittelutyön toteutuksen ja vaiheistuksen suunnitteluun<sup>247</sup>. Kiinteistönhoidon suunnittelijan tulee selvittää oleelliset perustiedot kiinteistöä, kiinteistön käyttöä, saatavissa olevaa tietoa, nykyistä hoitoa ja hankittavia palveluita koskevista asioista (kuva 36). Erityisen tärkeää on selvittää kiinteistön käyttötarkoitus sekä, mikä on tilaajan asema kiinteistöön nähden eli onko tilaaja kiinteistön omistaja vai käyttäjä tai kenties molempia. Suunnittelijan on myös tiedettävä, mitä hoitopalveluita toimeksiantoon halutaan liittää ja ketkä muut osapuolet tilaajan lisäksi asettavat vaatimuksia hankittaville palveluille.

Tilaajan tarpeiden selvityksen tavoitteena on kartoittaa tilaajan hankinnalle ja kiinteistönhoidon toimeksiannolle asettamia tavoitteita<sup>248</sup>. Selvitettäviä asioita ovat esimerkiksi tilaajan tavoitteet yhteistyösuhteelle ja vaatimukset kiinteistön ylläpidolle. Lisäksi selvitetään, mitä vaatimuksia yrityksen strategia ja toimintapolitiikka, joissa määritellään muun muassa pääpiirteittäinen jako itse tuotettavien ja ostettavien palveluiden välille, asettaa kiinteistönhoidon organisoinnille. Suunnitteluvaihetta konkreettisesti palvelevia ja tilaajalta selvitettäviä asioita ovat myös periaatejako kiinteään hintaan luettavien ja erikseen tilattavien tehtävien välillä sekä erilaisten hoidossa tarvittavien materiaalien ja tarvikkeiden sekä koneiden ja laitteiden kustannusten jakamisesta tilaajan ja toimeksisaajan kesken.

---

<sup>247</sup> kts. liite 2

<sup>248</sup> kts. liite 3



Kysymys	Lisätietoja
Mistä kiinteistöstä on kyse? – Kiinteistön perustiedot? – Minkälaisessa käytössä kiinteistö on?/ Mikä on kiinteistön käyttötarkoitus? – Kuka kiinteistöä käyttää? – Kuka on hoidon asiakas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kiinteistön perustiedot, kuten osoite tai laajuustiedot (pinta-alat, lämmitettävät kuutiot) ovat esimerkiksi perustietokortissa (KH X7-00179), jos sellainen on laadittu.</li> <li>Hoidon asiakas voi olla esimerkiksi tilaajan edustama käyttäjä tai tilaajan vuokralainen.</li> </ul>
Mitä dokumentteja kiinteistöstä ja nykyisestä hoidosta on laadittu?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumenttien tarve on harkittava hankittavien palvelujen mukaan.</li> <li>Hoidon suunnittelua helpottavat ja nopeuttavat               <ul style="list-style-type: none"> <li>laite- ja järjestelmäluettelot (esim. huoltokirjassa, huoltosuunnitelmassa tai perustietokortissa)</li> <li>piirustukset (asema-, pohja-)</li> <li>hoito-ohjelmat kuten huolto- tai siivousohjelma (esim. huoltokirjassa tai ylläpitosuunnitelmissa)</li> <li>hoitohistoriasta kertovat dokumentit (konekortit, hoito-/huoltopäiväkirjat, kulutus-, laatu-, reklamaationraportit yms.)</li> </ul> </li> </ul>
Miten kiinteistönhoito on nykyisellään toteutettu? – Huoltomiehen tai muun kiinteistön hyvin tunnevan henkilön yhteystiedot?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nykyisen hoito-organisaation huoltomiehen tai muun kiinteistön hyvin tunnevan henkilön yhteystiedot on syytä selvittää vaikkakin kiinteistön hoidosta olisi runsaasti dokumentoitua tietoa. Huoltomieheltä saadaan paras tieto kiinteistön erityispiirteistä ja mahdollisista vioista.</li> </ul>
Mitä hoitopalvelukokonaisuuksia kiinteistöön hankitaan? – Hankitaanko vuokralaisten kustannusvastuulla olevat palvelut samassa yhteydessä? – Liitetäänkö hoitosopimukseen kunnossapitoa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vuokralaisten vastuusta kiinteistönhoitopalvelujen hankinnassa löytyy tietoa tehdyistä vuokrasopimuksista.</li> <li>Lähtökohdan hankittaville palveluille antavat vanhat hoitosopimukset ja erityisesti niiden tehtävä-/tuoteluettelot palvelukuvauksineen.</li> </ul>
Mikä on suunnittelun aikataulu? – Milloin nykyinen hoitosopimus/-sopimukset on irtisanottu päättymään?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoitosopimukset voidaan irtisanoa niiden sopimusehtojen mukaisesti.</li> </ul>

### KUVA 36. Suunnittelutoimeksiannon työmäärän selvittämiseen tähtäävät kysymykset

Suunnittelutoimeksiannon, tilaajan tavoitteiden ja saamansa dokumentaation perusteella suunnittelija suunnittelee suunnittelutyön etenemisen ja tarvittavan lisätiedon tarpeen. Käytännössä olemassa olevaa tietoa on aina täydennettävä kiinteistökartoituksella. Kiinteistön hyvin tunnevan henkilön, esimerkiksi huoltomiehen, osallistuminen kiinteistökartoitukseen on tällöin hyvin suositeltavaa. Huoltomiehellä on ajan tasalla olevaa tietoa kiinteistön vioista ja vaurioista sekä puutteista, jotka vaikeuttavat hoitoa. Lisäksi huoltomies tietää, mikäli kiinteistön hoidossa ja huollossa on jotakin erityistä ja tavallisuudesta poikkeavaa.

Kiinteistökartoituksen aikana kierretään ja luetteloidaan kaikki tulevaan toimeksiantoon liitettävät hoidon ja huollon kohteet. Luetteloinnissa voidaan käyttää apuna olemassa olevia luetteloita ja piirustuksia. Olemassa olevien luetteloiden ja piirustusten paikkansapitävyys on kuitenkin syytä tarkistaa ellei tilaajalla ole toimivaa kiinteistönpidonrekisteri- ja tiedostojärjestelmää. Luetteloihin ja piirustuksiin merkitään myös hoidettavien kohteiden määrät. Tämä muodostaa lähtökohdan suunnitteluvaiheen hoitokohteiden kuvaukselle.



Kiinteistökartoitus ja olemassa oleviin dokumentteihin tutustuminen muodostavat lähtötason kartoituksen<sup>249</sup>. Lähtötason kartoituksen tavoitteena on, että suunnittelussa tarvittava tekninen tieto on kerätty ja kiinteistön sekä kiinteistönhoidon nykytila on selvitetty. Lähtötason kartoitusvaiheen tuloksena on koottu seuraavat tiedot<sup>250</sup>

- kiinteistön laajuus- ja muut vastaavat perustiedot
- kiinteistön pohjapiirustukset
- teknisten järjestelmien luettelot ja sijaintipiirustukset
- asemapiirustus ja istutussuunnitelmat
- kiinteistön lähtötaso, esimerkiksi laitejärjestelmien kunto hyvä, tyydyttävä tai huono
- lähtötasoa vastaavat kiinteistönhoidon tehtävät ja karkea toteutusaikataulu.

Käyttäjien kiinteistönhoidolle asettamien tavoitteiden selvitys on tarvekartoitusvaiheen oleellisimpia toimintoja<sup>251</sup>. Onhan kiinteistön käyttäjä kiinteistön ohella myös pääasiallinen kiinteistönhoito- ja niihin liittyvien tukipalvelujen käyttäjä. Käyttäjän tarpeet selvitetään kuitenkin ainoastaan silloin, kun tämä on tilaajan tavoitteiden mukaista. Käyttäjätarpeiden kartoituksen apuna voidaan käyttää esimerkiksi hoidosta laadittuja reklamaatio- tai laaturaportteja. Käyttäjältä selvitettäviä asioita ovat muun muassa mielipiteet nykyisen hoitotoiminnan tasosta ja parannusehdotukset, lisäpalveluiden eli lähinnä käyttäjäpalveluiden tarve, käyttäjän toiminta kiinteistössä, hoidettaville kohteille ja hoidon lopputuloksille asetettavat tavoitteet sekä toimitusajoille ja -taajuuksille asetettavat tavoitteet, esimerkiksi siivous ajankohtana, jolloin kiinteistö tai tila ei ole käytössä (kuva 37).

<b>Puutteet nykyisessä hoidossa ja parannusehdotukset</b>	Puutteet hoitokohteiden olosuhteissa Puutteet hoitopalvelussa
<b>Lisäpalveluiden tarve</b>	Käyttäjäpalvelut Käyttäjän vastaamat hoitopalvelut
<b>Käyttäjän toiminta kiinteistössä</b>	Tilojen käyttötarkoitukset Kiinteistön/ eri tilojen käyttäjät
<b>Hoidettaville kohteille ja hoidon lopputuloksille asetettavat tavoitteet</b>	Lumityöalueet <ul style="list-style-type: none"> <li>– kulkureitit</li> <li>– pääsisäänkäynnit</li> <li>– lumenkasauspaikat</li> <li>– muut lumityöalueet</li> </ul> Siivousalueet Muut olosuhteet <ul style="list-style-type: none"> <li>– lämpötilat</li> <li>– muut olosuhteet ulkona/ sisällä</li> </ul>
<b>Toimitusajoille ja -taajuuksille asetettavat tavoitteet</b>	Tilaajan määrittelemät palvelut Käyttäjäpalvelut
<b>Muut kiinteistönhoitotyön toteuttamista koskevat vaatimukset</b>	Käyttäjän laatuja järjestelmät Muut suunnitelmat, jotka vaikuttavat hoidon toteutukseen Tietoturvallisuus Muut käyttäjien toiminnasta aiheutuvat erityisvaatimukset

KUVA 37. Käyttäjän tavoitteita kiinteistönhoidon kilpailuttamiselle

<sup>249</sup> kts. liite 4

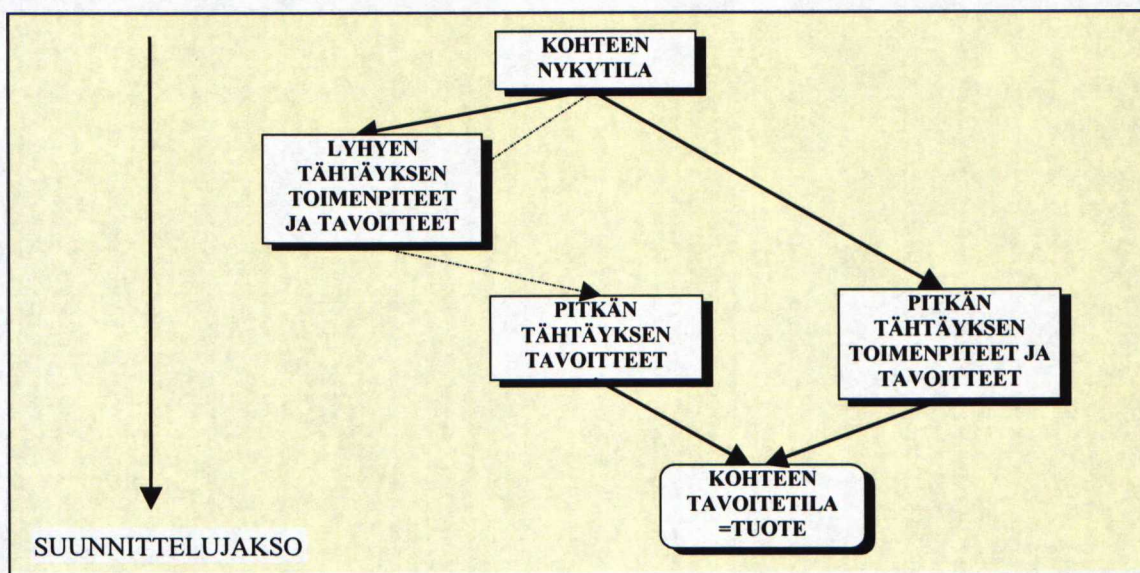
<sup>250</sup> hankittavia palvelukokonaisuuksia ovat hoito ja huolto, ulkoalueiden hoito sekä siivous

<sup>251</sup> kts. liite 5



Tavoitetaso asetetaan lähtötason kartoituksessa määritetyn kiinteistön nykytilan ja tilaaja- sekä käyttäjätarpeiden selvityksen perusteella<sup>252</sup>. Tavoitetaso on toivottu olosuhteiden tai asioiden tila, johon hoidon suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee pyrkiä. Koska eri osapuolilla saattaa olla ristiriitaisia tavoitteita tai tavoitteet ovat ristiriidassa kohteen sen hetkisen kunnon kanssa, on hyvä laatia selkeä tavoitetason kuvaus. Tavoitetason kuvauksessa eri osapuolien hoidolle asettamat tavoitteet asetetaan tärkeysjärjestykseen ja se muodostaa pohjan suunnitteluvaiheen tuote- ja laatutasoluettelon tuotekuvauksille sekä sopimusohjelmassa määriteltäville tavoitteille.

Tilaaja- ja käyttäjätarpeiden lisäksi tavoitetasoa määritettäessä on otettava huomioon muiden osapuolien asettamat tavoitteet, kuten lait, määräykset ja muut vaatimukset. Muita osapuolia ovat esimerkiksi viranomaiset ja kiinteistön omistaja, mikäli omistaja ei ole hoitopalveluiden tilaaja. Tavoitetason tulee toteuttaa muun muassa omistajan pidemmän tähtäimen suunnitelmia, strategioita, ja esimerkiksi omistajan ylläpidolle asettamaa tasoa (kuva 38). Ylläpidon tasolla tarkoitetaan tässä kiinteistön omistajan ylläpitostrategioiden perusteella määrittämää kiinteistö- tai tilakohtaista ylläpitotoimintojen tavoitetta<sup>253</sup>.



KUVA 38. Tavoitetilan määrittäminen  
(Lähde: Jukka Voijolan haastattelu 2.6.1999)

Kiinteistön nykytilalla on merkitystä hoidon tavoitetason asetuksessa. Mikäli esimerkiksi kiinteistön ilmastointijärjestelmät vanhassa rakennuksessa ovat alkuperäisellä tasolla eli kohteessa ei esimerkiksi ole lainkaan koneellista ilmastointia, ei käyttäjien tavoitteita sisälämpötilan pysymisestä tietyissä rajoissa kesäheiteiden aikaan pystytä toteuttamaan. Samoin esimerkiksi nurmialueiden heikko lähtökunto estää hoidon tavoitteen asettamisen liian korkealle. Mikäli ulkoalueilta kuitenkin vaaditaan edustavuutta, tulee kysymykseen esimerkiksi täyhuollon toteuttaminen nurmikon kuntoon saattamiseksi. Näin kunnostettua nurmikkoa voidaan käyttää myös vertailutasona, johon säännöllisen hoidon tulosta verrataan.

<sup>252</sup> kts. liite 6

<sup>253</sup> Mero, P. Kiinteistönhoidon teettäminen, 1997. s.4



### 4.3 Suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaihe, kuten tarvekartoitusvaihekin, toteutetaan harkiten siinä laajuudessa ja järjestyksessä kuin kullekin toimeksiannolle arvioidaan parhaaksi. Oleellista suunnittelu-prosessissa on, että prosessin tuloksena tulee syntyä kaikki kilpailuttamisessa tarvittavat tarjouspyyntöasiakirjat. Tarjouspyyntöasiakirjoja ovat kaupalliset asiakirjat kuten sopimusohjelma, vastuurajaliitteet, tarjouslomake ja yksikköhintaluettelo, sekä toimeksianton teknisen sisällön kuvaava kiinteistönhoitosuunnitelma. Kiinteistönhoitosuunnitelma sisältää edelleen muun muassa hankittavat kiinteistönhoidon tuotteet ja niiden laatutason kuvauksen, kiinteistön perustiedot, esimerkiksi perustietokortissa KH X7-00179, hoito-ohjelmat sekä hoitokohdeluettelot ja -piirustukset (kuva 39). Kiinteistönhoitosuunnitelma laaditaan ja siihen sisällytetään eri dokumentteja ainoastaan sillä tarkkuudella kuin se hankintatarve huomioon ottaen on tarpeen<sup>254</sup>.

KIINTEISTÖNHOITOSUUNNITELMA	
■ vahvennettuna minimisisältö, kun hankittavia hoitopalvelukokonaisuuksia ovat hoito ja huolto, ulkoalueiden hoito sekä siivous	
Kiinteistön perustiedot	Perustietokortti KH X7-00179
Hankittavat tuotteet ja laatutaso	Tuote- ja laatutasoluettelo
Hoito-ohjelmat	Laitejärjestelmien huolto-ohjelma Siivousohjelma Muut tuoteluetteloä täydentävät tehtävaluettelot Kasvien ja istutusten hoito-ohjeet
Hoitokohdeluettelot ja -piirustukset	Laite- ja järjestelmäluettelot Laitteiden ja järjestelmien paikantamisiirustukset Lumityöaluepiirustus- asemapiirros Kasvityö- ja puhtaanapitoaluepiirustus-asemapiirros Siivousaluepiirustus -pohjapiirros

KUVA 39. Kiinteistönhoitosuunnitelman sisältämät dokumentit

Yleisellä tasolla ja tässä tutkimuksessa sovellettavassa suunnittelussa voidaan erottaa seuraavat vaiheet:

1. hoitokohteiden kuvaus
2. tuote- ja tehtävaluetteloiden sekä laatutason määrittäminen
3. laadunvarmistuksen suunnittelu
4. kaupallisten asiakirjojen laadinta.

Suunnitteluvaihe aloitetaan hoitokohteiden kuvauksella<sup>255</sup>. Toiminnon aluksi ajantasaisesti olemassa olevat hoitokohdetiedot eli piirustukset ja hoitokohdeluettelot kiinteistö-kartoituksessa selvitettyä tilannetta vastaavaksi. Mikäli dokumentteja ei ole olemassa tai niitä ei ole saatu, laaditaan ne vaiheen yhteydessä. Piirustukset korjataan siten, että ne riittävällä tarkkuudella vastaavat kartoitettua tilannetta ja antavat tarjoajille kuvan työn laajuudesta. Piirustuksista tulee käydä ilmi myös eri hoito-alueiden pinta-alat. Kun hoitoalueita kuvaavat piirustukset on korjattu tai laadittu, kuvataan niihin tarvekartoituksen perusteella selvitettyä hoitotasoltaan erilaiset hoitoalueet esimerkiksi rasteroimalla.

<sup>254</sup> kts. toimintaohje 0.1 (Liite 2) ja suunnittelutavoitteiden asetuksessa määritetyt hankittavat palvelut

<sup>255</sup> kts. liite 7



Tuote- ja tehtäväluetteloiden sekä laatutason määrittäminen pitää sisällään kiinteään hintaan sisällytettävien tuotteiden ja näihin kohdistuvien laadullisten vaatimusten määrittämisen sekä tuoteluetteloa täydentävien tehtäväluetteloiden laadinnan<sup>256</sup>. Tuote- ja laatutasoluettelon tuotteet valitaan esimerkiksi Isännöinti- ja kiinteistöpalvelujen sopimushallinnan työkalut- projektin yhteydessä syntyneestä tuotekirjastosta<sup>257</sup> hoitoaluepiirustuksia ja -luetteloa apuna käyttäen. Kullekin tuotteelle määritetään laatutaso, joka sisältää tuotekuvauksen sekä ohjeellisen toimitusajan ja -taajuuden. Tuotekuvauksen tulee olla sellainen, että se kuvaa halutun lopputuloksen kohteessa hoitotoimenpiteen tai -toimenpiteiden jälkeen. Kiinteistönhoidon lopputulos voidaan kuvata neljällä eri tavalla<sup>258</sup>:

1. **Lopputuloksen ominaisuuksina:** vaatimus esitetään määrittelemällä valmis lopputuote, jonka ominaisuudet ovat etukäteen riittävän tarkasti tiedossa.
2. **Verbaalisena kuvauksena:** vaatimus esitetään määrittelemällä lopputuote tai sen osa kuvailemalla se verbaalisesti.
3. **Esimerkkinä:** vaatimus esitetään määrittelemällä hyväksyttävä **lopputuotteen ominaisuus- tai verbaalinen kuvaus- tuote**, mutta samalla annetaan toiselle osapuolelle vapaus toimittaa muukin todistettavasti samanarvoinen tuote. Samalla määritellään, minkä ominaisuuksien suhteen samanarvoisuus on osoitettava.
4. **Toimivuusvaatimuksena:** vaatimus esitetään määrittelemällä lopputuote toimivuutta kuvaavilla lukuarvoilla tai muilla riittävän riidattomilla suureilla.

Tuotekuvauksessa lueteltavia tuotteen aikaansaamiseksi tarvittavia hoidon tehtäviä tulee välttää, mutta milloin lopputuloksen kuvaaminen kohteessa hoitotoimenpiteiden jälkeen on tarpeettoman hankalaa, tulee myös tämä vaihtoehto kyseeseen. Tällöinkin toimeksisaajalle voidaan varata mahdollisuus toimittaa lopputulokseltaan vastaava, mutta eri tehtäviä sisältävä tuote<sup>259</sup>.

Tuotekuvauksen ohella laatutason muodostavat ohjeellinen toimitusaika ja -taajuus. Toimitusajalla tarkoitetaan toivottua kiinteistöhoitotöiden toteutusajankohtaa, esimerkiksi tilan siivousta tilan käytön päättymisen jälkeen illalla tai viikonloppuisin, ja toimitustaajuudella siivouksen toistuvuusjaksoa. Toistuvuusjakso on määritettävä, koska kiinteistöhoitotyön tuloksena syntyvä tuote on luonteeltaan lyhytikäinen. Tämä tarkoittaa, että tuotekuvauksessa kuvattu tuote on toimitettava kohteeseen toistuvasti. Tuotteen ominaisuuksien tarkastusvälin pituus samoin kuin työn toistuvuusjakso on riippuvainen kussakin hoidon kohteessa tapahtuvan luonnollisen muutoksen nopeudesta. Paras tulos saavutetaan, kun toimitustaajuus määritetään tuotteen ominaisuuksiin liittyvänä sallittuna vaihteluvälinä eli hoitotyön käynnistävänä ominaisuuksien raja-arvona (kuva 40). Tällä tarkoitetaan esimerkiksi sen pituuden määrittämistä nurmikolle, jonka ylittyessä nurmikko tulee saattaa tuotekuvauksessa kuvattuun tilaan. Mikäli tuotteen ominaisuuksien sallittua vaihteluväliä ei voida tai se on tarpeettoman hankalaa määrittää, on toimitustaajuus määritettävä kertaisuusina. Kertaisuusina voidaan määrittää esimerkiksi niiden tuotteiden tai tehtävien toimitustaajuudet, joiden toistuvuusjakso on selkeä. Tällainen tuote on esimerkiksi kevään tai syksyn alkupuhtaus ulkoalueilla, joka tapahtuu kerran keväällä tai syksyllä.

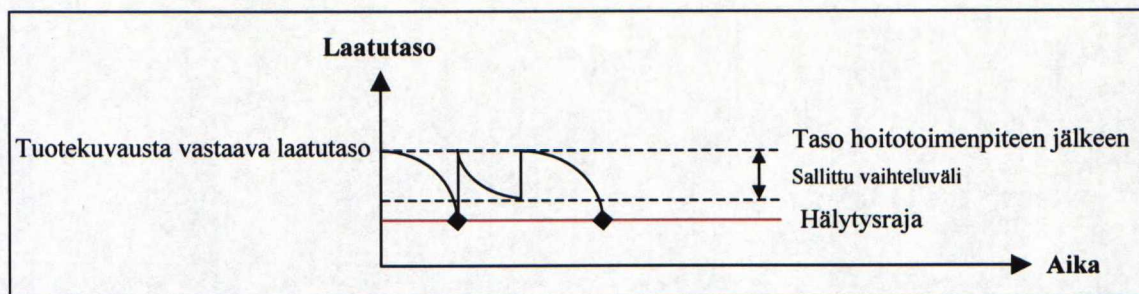
<sup>256</sup> kts. liite 8

<sup>257</sup> kts. Säädeaho, K. Tuotekirjasto..., 2000.

<sup>258</sup> Hintikka, K. Liikekiinteistön hoitopalveluiden hankinta, 1996. s.49

<sup>259</sup> vrt. edeltävä luettelo, kohta 3. ja lopputuloksen kuvaus esimerkkinä





KUVA 40. Toimitustaajuuden määrittäminen tuotteen ominaisuuksien raja-arvona

Ne hoitotehtävät, joiden tuotteistaminen ei ole tarkoituksenmukaista, mutta joiden toimitus halutaan kuitenkin varmistaa, voidaan liittää tarjouspyyntöön esimerkiksi hoitokoh-teittain lueteltuna tehtäväluettelona. Tehtäväluetteloon voidaan liittää myös haluttu toimitusajankohta ja -kertaisuus. Tällaisia tehtäviä ovat esimerkiksi teknisten järjestelmien huoltoon liittyvät tehtävät. Teknisten järjestelmien huollon tehtävistä muodostetaan huolto-ohjelma, jossa luetellaan tarvittavat huoltotehtävät, niiden kertaisuudet ja tarvitta-essa toimitusaika. Erillinen tehtäväluettelo laaditaan myös niistä tehtävistä tai tuotteista, joita tilaaja tai muu hoidon asiakas mahdollisesti tarvitsee, mutta joita ei haluta sisällyt-tää kiinteään hintaan. Tästä luettelosta käytetään nimitystä erikseen korvattavien töiden luettelo.

Laadunvarmistuksen suunnittelu<sup>260</sup> pitää sisällään niiden järjestelmällisesti toteutettavien toimenpiteiden suunnittelun, jotka ovat tarpeen riittävän varmuuden saamiseksi siitä, että tuote tai palvelu täyttää sille asetetut vaatimukset. Laadunvarmistuksen tavoitteena on estää laatuongelmat ja varmistaa kerralla valmis, laadultaan sopimuksen mukainen lop-putuote.<sup>261</sup> Laadunvarmistuksen suunnittelulla tarkoitetaan siis niiden keinojen luomista tilaajalle, jolla kiinteistönhoidon toteutuksen sopimuksenmukaisuutta voidaan valvoa. Näitä keinoja ovat erilaiset tuotteen ominaisuuksia mittaavat laatumittarit sekä sanktiot, palkkiojärjestelmät, pidettävät kokoukset, laadittavat raportit ja suoritettavat kirjaukset. Valitut laadunvarmistusmenetelmät muodostavat sopimusohjelman sopimuksen aikai-seen toimintaan kirjattavat menettelyt. Soveltuvien osin ne voidaan myös liittää osaksi tuote- ja laatutasoluetteloa.

Kaupallisten asiakirjojen laadinta<sup>262</sup> pitää sisällään vastuurajaliitteiden, tarjouslomak-keen tai -lomakkeiden, yksikköhintaluettelon ja sopimusohjelman laadinnan. Sopimus-ohjelmassa käsitellään tilaajan ja toimeksisaajan väliset kiinteistöhoitosopimusta kos-kevat kaupalliset ehdot ja muut keskeiset tiedot, joilla on taloudellista merkitystä sopi-muksen teossa. Sopimusohjelma sisältää muun muassa sopimusaikaa, sopimustehtävien suorittamista, tilaajan myötävaikutusvelvollisuutta, sopimushintoja ja maksamista sekä erimielisyyksien ratkaisemista koskevat ehdot ja vaatimukset toimeksisaajan resursseille, vakuutuksille, sopimuksenaikaiselle toiminnalle ja tarjoukselle. Lisäksi sopimusohjel-massa käsitellään tilaajan keskeiset kiinteistölle ja yhteistyölle asettamat tavoitteet, sekä tilaajan organisaatio (kuva 41). Sopimusohjelmassa voidaan viitata kiinteistöalan yleisiin sopimusehtoihin, KH&I YSE 2000, tai jos niistä poiketaan tai niitä täydennetään, kuva-taan poikkeamat sopimusohjelmassa. Tavoitteet ja vaatimukset perustuvat tarvekartoi-

<sup>260</sup> kts. liite 9

<sup>261</sup> Hintikka, K. Liikekiinteistön hoitopalveluiden hankinta, 1996. s.50

<sup>262</sup> kts. liite 10



tuksessa selvitettyihin tavoitteisiin ja tavoitetason kuvaukseen sekä suunnitteluvaiheen laadunvarmistuksen suunnitteluun.

<b>SOPIMUSOHJELMA</b>	
<b>Tilaaajan tavoitteet ja yhteistyö</b>	Tilaaajan tavoitteet ja strategiat Tilaaajan tavoitteet yhteistyösuhteelle
<b>Sopimusaika</b>	Töiden aloitus Sopimuksen kesto Sopimuksen päättäminen
<b>Sopimustehtävien suorittaminen</b>	Toimitusaika ja tehtävän laajuus Työajan ulkopuoliset tehtävät Työvälineet Aineet ja tarvikkeet
<b>Toimeksisaajan resurssit</b>	Toimeksisaajan organisaatio Alihankkijat Koneet ja kalusto
<b>Tilaaajan organisaatio</b>	Tilaaajan vastuuhenkilöt yhteistyön aikana Vastuuhenkilöiden vaihtamisen ilmoitusmenettely
<b>Vakuutukset</b>	Tilaaajan vakuutukset Vaatimukset toimeksisaajan vakuutuksille
<b>Tilaaajan myötävaikutusvelvollisuus</b>	Ehdot, jotka liittyvät muun muassa tilaaajan velvollisuuteen – toimittaa tarvittavat dokumentit toimeksisaajalle – järjestää toimeksisaajalle pääsy tarvittaviin tiloihin
<b>Sopimushinnat ja maksaminen</b>	Sopimushinnan maksaminen Erillisveloitettavat työt Hinnantarkastusmenettely Suoritushäiriöiden ja laatupoikkeamien vaikutus Palkkiot ja hyvitykset
<b>Sopimuksenaikainen toiminta</b>	Yhteistoiminta ja kehitys Laatu ja sen arviointi Ympäristöasioiden huomioon otto Sopimuksen tavoitearvot ja niihin liittyvät menettelyt Katselmukset Tiedon hallinta ja kirjaukset Sopimuksen muuttaminen
<b>Erimielisyydet</b>	Viittaus KH&I YSE 2000 § 14 Mahdollisten poikkeamien kuvaaminen
<b>Tarjous</b>	Tarjouksen muoto Vaihtoehtotarjous Tarjouksen voimassaoloaika Tarjouksen valinta

KUVA 41. Sopimusohjelman sisältövaatimukset  
(Lähde. Suomen kiinteistöliitto. Sopimusohjelman laatimisohteet, 2000)

Tarjouspyyntöön liitettävillä vastuurajaliitteillä täsmennetään tilaaajan, kiinteistönhoito-yrityksen eli toimeksisaajan ja tilojen käyttäjien keskinäisiä tehtäviä ja vastuunjakoa hankintoihin, aputöihin, sosiaalityöjen käyttöön, varastointiin sekä työkaluihin ja koneisiin liittyvien seikkojen osalta. Vastuurajaliitteessä täsmennettäviä tehtäviä ovat esimerkiksi erikseen korvattavat työt ja niiden kustannusvastuu. Erikseen korvattavien töiden kustannukset voivat olla joko kiinteistön omistajan tai sen käyttäjien vastuulla. Kiinteistönhoidon vastuurajat määritetään kaikille hankittaville palvelutuotekokonaisuuksille.

Tarjouslomakkeella pyydetään toimeksiantoon kuuluvista kiinteään hintaan luettavista tehtävistä esimerkiksi kuukausittain veloitettava kiinteä hinta. Kiinteään perushintaan si-



sältyvät tehtävät hinnoitellaan tarjouslomakkeelle kokonaishintana ja mahdollisina erillishintoina. Erillishintoja pyydetään esimerkiksi silloin, jos tilaaja haluaa varata itselleen mahdollisuuden valita toimeksiannon kohteena olevia palveluita eri toimittajilta. Erillishintoja voidaan pyytää esimerkiksi hoitokokonaisuuksittain tai palveluittain. Erikseen korvattaville töille selvitetään palveluyrityksen veloitusperusteet yksikköhintaluettelolla.

#### 4.4 Tarjouspyynnön laadintavaihe

Tarjouspyynnön laadintavaihe<sup>263</sup> muodostaa kiinteistönhoidon hankinnan valmistelun viimeisen vaiheen. Tarjouspyynnön laadintavaiheessa kootaan tarjouspyyntöasiakirjat suunnitteluvaiheen tuloksista ja laaditaan tarjouspyyntökirje. Tarjouspyynnön laadinta on osa laajempaa kokonaisuutta, tarjouspyyntövaihetta, joka päättyy kiinteistöhoitosopimuksen solmimiseen. Tarjouspyynnön laadintavaiheen tarjouspyyntöasiakirjat muodostavat tämän sopimuksen perustan, joten asiakirjojen ristiriidattomuus on myös syytä käydä läpi tarjouspyynnön laadinnan yhteydessä.

Vaiheen yhteydessä laadittavassa tarjouspyyntökirjeessä tulee mainita kaikki tarjouspyynnön liitteinä olevat tarjouspyyntöasiakirjat, joita ovat kiinteistöhoitosuunnitelma ja kaupalliset asiakirjat. Sen lisäksi tarjouspyyntökirjeessä esitetään toimeksiannon kohde ja kiinteistön yleiset tiedot, hankittavat hoitopalvelukokonaisuudet, tarjousta koskevat vaatimukset ja tarjousten arvosteluperusteet, kiinteistöön tutustumista koskevat ohjeet sekä tilaajan ja lisätietoja antavien tahojen yhteystiedot (kuva 42).

TARJOUSPYYNTÖKIRJE	
<b>Toimeksiannon kohde</b>	Kiinteistöt, jota toimeksianto koskee Kiinteistöjen yleiset tiedot (osoite)
<b>Kiinteistöhoitokokonaisuudet</b>	Tukipalvelut, hoito ja huolto, ulkoalueiden hoito ja siivous tai tuoteryhmittäin eli yleishoito ja valvonta, lumityöt jne.
<b>Tilaajan yhteystiedot</b>	Tilaaja Oy Ab
<b>Tarjousta koskevat vaatimukset</b>	Mihin tarjous jätetään Mihin mennessä tarjous on jätettävä Mihin asti tarjouksen on oltava voimassa Vaihtoehtotarjousta koskevat vaatimukset Muut tarjousta koskevat vaatimukset
<b>Tarjousten arvosteluperusteet</b>	Resurssit, laadunvarmistusmenettelyt, hinta jne.
<b>Kohteeseen tutustumisvaatimus</b>	Tutustumiskäynnin järjestäjän yhteystiedot
<b>Lisätietoja antavien tahojen yhteystiedot</b>	Konsultti x, Konsultti Oy Ab/ Isännöitsijä Heikki Henkilö
<b>Liitteet</b>	Kaupalliset asiakirjat Kiinteistöhoitosuunnitelman sisältämät liitteet

KUVA 42. Tarjouspyyntökirjeen sisältö

<sup>263</sup> kts. liite 11



## **5 HANKINNAN VALMISTELUN TOIMINTAMALLIN TESTAUS**

### **5.1 Testauksen tavoite ja menetelmä**

Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelun toimintamallin testauksen tavoitteena oli arvioida mallin soveltuvuutta todellisen kohteen kiinteistönhoidon kilpailuttamiseen ja kehittää mallia edelleen testauksen aikana tehtyjen havaintojen perusteella. Testikohteessa asiantuntijahaastatteluiden ja kirjallisuuden perusteella luotua mallia käytettiin hankinnan valmistelun apuna soveltuvien osien.

Kehitetyn mallin testaus toteutettiin syksyn 1999 kuluessa Valtion kiinteistölaitoksen omistukseen 1.1.2000 siirtyneessä kohteessa. Kohde käsitti kaksi Helsingin keskustassa sijaitsevaa museorakennusta, Rakennustaiteen museon ja Taideteollisuusmuseon, ja rakennuksille yhteisen piha-alueen kiinteistönhoidon kilpailuttamisen. Testausaikalla museot omisti Opetusministeriö, joka oli vuokrannut ne edelleen museoiden toiminnasta vastaaville säätiöille. Testauksen tuloksena syntyivät kiinteistönhoidon kilpailuttamisen tarjouspyyntöasiakirjat.

### **5.2 Testikohde: Rakennustaiteen museon ja taideteollisuusmuseon kiinteistönhoidon kilpailuttaminen**

#### **5.2.1 Suunnittelutavoitteiden asetus ja tilaajan tavoitteet**

Suunnittelutavoitteiden asetus- vaiheen tavoitteena oli hankkia riittävät tiedot suunnittelutyön toteutuksen ja vaiheistuksen suunnitteluun. Selvitettäviä asioita olivat muun muassa toimeksiannon kohde, kohteen käyttötarkoitus, käyttäjät, nykyinen hoitotapa ja kohteesta sekä sen hoidosta saatavilla oleva dokumentaatio, kilpailutettavat hoitopalvelukokonaisuudet ja muut hankintaan liittyvät perustiedot, kuten esimerkiksi kilpailutus-aikataulu. Lisäksi testikohteen tapauksessa selvitettiin samassa yhteydessä myös tilaajan tavoitteet kiinteistön ylläpidolle ja kiinteistönhoidon organisoinnille.

Testauksen suunnittelutoimeksianto saatiin Valtion kiinteistölaitokselta, jonka omistukseen ja hallintaan kilpailutettavan kohteen oli määrä siirtyä vuosituhannen vaihteessa. Tilaajalta saatuja testikohdetta ja sen hoitoa käsitteleviä dokumentteja olivat voimassa olevat vuokrasopimukset, joiltakin osin vanhentunut asemapiirros ja alustavat laite- ja järjestelmäluettelot. Lisäksi tilaajalta saatiin tilaajan, museoiden käyttäjien edustajien ja Opetusministeriön edustajan kesken käydyn omistuksen siirtoa käsittelevän palaverin muistio. Muistion ja vuokrasopimusten perusteella selvitettiin vastuiden jakaantumista sen hetkisen omistajan ja käyttäjien kesken sekä saatiin alustava kuva ylläpidon organisointitavasta. Dokumenttien mukaan ylläpito oli organisoitu siten, että suuremmat kunnossapitoluonteiset työt olivat olleet Opetusministeriön vastuulla ja ulkoalueiden hoito, pienkorjaukset sekä LVIS- laitteiston valvonta ja säätö oli toteutettu käyttäjien oman henkilökunnan voimin. Hoidosta ei kuitenkaan ollut saatavilla mitään sellaisia asiakirjoja, esimerkiksi tehtävälistoja ja tehtävämäärittelyitä, jotka olisivat auttaneet



suunniteltavien hoitopalveluiden lähtötason muodostamista lähtötason kartoitusvaiheessa.

Kohteen haltijan muutoksen myötä siirtyi vastuu ylläpitopalveluiden organisoimisesta ja kustannuksista Kiinteistölaitokselle. Kohteessa noudatettu käytäntö, jonka mukaan käyttäjät huolehtivat itse hoitopalveluiden organisoinnista, ei vastannut tilaajan kiinteistöilleen asettamaa strategiaa. Tämä oli myös syynä ylläpitopalveluiden uudelleen järjestylyyn ja hoitopalveluiden kilpailuttamiseen. Tilaajan ylläpitostrategian mukaan kunnossapidoksi luettavat tehtävät hankittiin kulloinkin tarvittavaan palveluun erikoistuneelta urakoitsijalta ja hoitopalvelut kiinteistökohtaisesti yhdeltä palvelun tuottajalta, hoitoyritykseltä, kokonaispalvelusopimuksena. Hoitopalveluiksi käsitettiin varsinaisten hoidon tehtävien lisäksi sellaiset kunnossapitoluonteiset työt ja pienkorjaukset, jotka olivat tehtävissä huoltomiehen varustuksiin normaalisti kuuluvilla työkaluilla. Niin kutsutut käyttäjien toimintaa tukevat palvelut, kuten siivous, kuuluivat sen sijaan käyttäjien hankinta- ja kustannusvastuulle. Näin ollen suunnittelutoimeksianto piti sisällään tukipalveluiden, hoidon ja huollon sekä ulkoalueiden hoidon suunnittelun ja tarjouspyyntöasiakirjojen laadinnan.

Kiinteistönhoidon organisoinnille asettamiensa tavoitteiden lisäksi tilaaja korosti käyttäjien tyytyväisyyden merkitystä ja tätä kautta kiinteistöstä saatavien tulevien tuottojen varmistamista. Käyttäjätyytyväisyyden ohella ylläpitopalveluille eli sekä hoidon ja huollon että kunnossapidon palveluille asetettiin tavoitteeksi kiinteistön arvonsäilyminen.

### 5.2.2 Lähtötason kartoitus

Testikohteen tapauksessa lähtötason kartoitus muodostui hoitodokumentaation tutustumisen ja kiinteistökartoituksen sijasta ainoastaan kiinteistökartoituksesta, koska hoitokäytäntöä selventäviä asiakirjoja ei ollut saatavilla. Näin ollen kiinteistökartoituksen tavoitteena oli kerätä kiinteistöstä kaikki tarvittava tekninen tieto sekä selvittää kiinteistön kunnon nykytila ja noudatettu kiinteistönhoitokäytäntö erityispiirteineen. Testikohteesta tarvittavia teknisiä tietoja olivat kiinteistön laajuus- ja muiden vastaavien perustietojen lisäksi ulkoalueiden hoitokohteet ja rakennuksissa sijaitsevat laitteet ja järjestelmät määrineen sekä kohteissa päivittäin, viikoittain ja kuukausittain suoritettujen hoidon tehtävät. Koska selvitettäviä tietoja oli paljon, toteutettiin kiinteistökartoitus kahdessa vaiheessa.

Ennen ensimmäistä käyntikertaa selvitettiin käyttäjiltä hoidettavat kohteet sekä kiinteistönhoidon tehtävät hyvin tuntevan tahon yhteystiedot sekä täydennettiin tilaajalta saatuja tietoja hoidon organisointitavasta. Kyselyn perusteella selvisi, että käyttäjät olivat yhteistyössä palkanneet osatoimisen talonmiehen, jonka vastuulla oli lähinnä ulkotöiden toteuttaminen lumitöiden konetöitä lukuun ottamatta ja pienehköt hoito- ja huoltotyöt. Muu kiinteistönhoito, kuten esimerkiksi LVIS- huollot, siivous ja jätehuolto, oli suoritettu alihankintoina. Taideteollisuusmuseossa omaan henkilökuntaan kuuluva henkilö oli lisäksi vastannut LVIS- laitteiston valvonnasta ja säädöstä.



Ensimmäisen käyntikerran aikana tutustuttiin kiinteistöön ja hoidettaviin kohteisiin sekä haastateltiin kiinteistön hoidosta vastannut osatoiminen talonmies. Kartoituksen tuloksena laadittiin kiinteistökartoitusmuistio, joka sisälsi kiinteistöä ja sen hoitoa koskevat erityispiirteet, kuten erityiset viat sekä poikkeukselliset tehtävät tai suoritusajankohdat ja -taajuudet. Toisella käyntikerralla luetteloitiin hoidon kohteet sekä mitattiin määrät ja luonnosteltiin muutokset asemapiirroksen. Käynnin tuloksena syntyi hoitokohdeluettelo määrätietoineen sekä nykytilannetta vastaava luonnos asemapiirroksesta, johon eriteltiin lisäksi alueet päällystetyypin ja kasvillisuuden mukaan. Katualueiden osuus asfalttipäällysteisistä alueista laskettiin myös erikseen. Lisäksi asemapiirroksen piirrettiin hoidettavat ulkoalueiden varusteet ja laitteet, kuten valaisimet, roskakorit ja lipputangot.

### 5.2.3 Käyttäjätarpeiden kartoitus ja tavoitetason asetus

Käyttäjätarpeiden kartoitus ja tavoitetason asetus suoritettiin testikohteessa toimintaohjeista poiketen<sup>264</sup>, koska käyttäjien ja tilaajan väliset pelisäännöt eivät olleet vielä muotoutuneet ja esimerkiksi vuokrasopimuksia osapuolten välille ei oltu vielä solmittu. Testauksessa käyttäjätarpeet kartoitettiin ja tavoitetaso asetettiin toimintatapoja, vastuunjakoa ja hoidolle asetettuja tavoitteita tarkentavassa palaverissa, johon suunnittelijan ohella osallistuivat sekä käyttäjien että tilaajan edustajat. Erillistä kyselyä ei käyttäjätarpeiden kartoittamiseksi katsottu myöskään olevan tarpeen suorittaa, koska ilmeinen tyytyväisyys kiinteistönhoidon tasoa ja erityisesti kiinteistön ulkoalueiden olosuhteita kohtaan voitiin todeta johtuvan noudatetusta hoitokäytännöstä. Ennen vaiheessa järjestettyä palaveria käyttäjien edustajia pyydettiin kuitenkin pohtimaan, mitä erityisiä vaatimuksia tai tavoitteita heillä oli sisätilojen ja ulkoalueiden olosuhteille, hoitotoimenpiteiden toimitusajankohdille tai haluamilleen lisäpalveluille.

Palaverin tavoitteena oli käydä erityisen huolella läpi tilaajan ja käyttäjien vastuiden jakaantuminen, selvittää käyttäjille tilaajan strategian määrittelemä hoidon organisointitapa ja sen tuomat muutokset nykyiseen käytäntöön sekä muodostaa osapuolten tavoitteiden perusteella konkreettiset tavoitteet kiinteistönhoidon lopputulokselle ja kiinteistöpalveluille.

Vastuiden jakaantumisessa testikohteen erityispiirteenä oli hehkulamppujen ja loisteputkien vaihdon kuuluminen tilaajalle ja siten kiinteällä hinnalla kilpailutettaviin tehtäviin ainoastaan osassa tiloista. Käyttäjien tiloissa lamppujen vaihto olisi ollut käyttäjien kustantama erikseen veloittava palvelu, jota käyttäjien päätöksen mukaan ei kuitenkaan kilpailutettu lisäpalveluna kummassakaan rakennuksessa. Myös muutamat muut palvelut olivat määrittelyiltään erilaiset käyttäjien tiloissa ja tilaajan vastaamissa tiloissa. Palaverin perusteella tilaajan kustannusvastuulle kuuluvat tilat päädyttiin merkitsemään rakennusten pohjapiirustuksiin.

Vaiheen tuloksena syntyi edellä mainittujen piirustusten lisäksi kokousmuistio, jossa osapuolien hoidolle asettamien tavoitteiden lisäksi oli kirjattu ylös käyttäjien ja tilaajan

---

<sup>264</sup> Vrt. liite 4 ja 5



väliset vastuut hoidon kustannuksista. Tilaajan vastaamat tehtävät muodostivat kiinteään hintaan luettavat tehtävät ja käyttäjien kustannusvastuulla olevat kilpailutukseen haluttavat tehtävät kirjattiin käyttäjäpalveluluetteloksi. Laadittu muistio muodosti myös pohjan kiinteistönhoitosuunnitelman tuote- ja laatutasoluettelon tuotekuvauksille sekä sopimusohjelman tavoitteille.

#### 5.2.4 Hoitokohteiden kuvaus

Hoitokohteiden kuvauksen tavoitteena oli ajantasaistaa asemapiirros ja molempien rakennusten laite- ja järjestelmäluettelot kiinteistökartoituksen tuloksena syntyneen hoitokohdeluettelon ja asemapiirroksen luonnosteltujen korjausten mukaisiksi. Lisäksi vaiheen tavoitteena oli kuvata asemapiirroksiin eri hoitotasoa edellyttävät alueet.

Testikohteen asemapiirros oli vanhentunut ja kiinteistökartoituksessa luonnosteltuja muutoksia olikin useita. Asemapiirros korjattiin luonnosteltuja korjauksia vastaavaksi ja lisäksi siihen liitettiin eri kasvillisuutta tai päällystetyyppejä olevien alueiden pinta-alat sekä muut kartoitetut ja piirrokseen luonnostellut ulkoalueiden hoitokohteet. Katualueiden määrä merkittiin myös erikseen. Korjatun asemapiirroksen mukaan laadittiin tämän jälkeen kaksi hoitoaluepiirustusta, jotka olivat lumityöpiirustus ja sulanmaankauden kasvityö- ja puhtaanapitotöiden piirustus. Lumityöpiirustukseen väritettiin eri väreillä eri hoitotasoa edellyttävät lumityöalueet, merkittiin alueiden määrät ja lumenkausaupaikat. Alueet jaettiin eri tasoisiksi käyttäjien lumitöille asettamien vaatimusten perusteella. Testikohteessa laatutasoltaan eri tasoisia lumityöalueita olivat ulko-ovien edustat ja -portaat, katualueet ja muut kulkureitit, paikoitusalueet sekä jätekatos. Kasvityö- ja puhtaanapitotöiden piirustukseen merkittiin vastaavasti eri toimenpiteitä sisältävät kasvityöalueet sekä päällystetyypiltään ja puhdistettavuudeltaan erilaiset päällystealueet.

Lumityöpiirustuksen ja kasvityö- ja puhtaanapitotöiden piirustuksen lisäksi vaiheen tuloksena syntyi nykytilannetta vastaava järjestelmä- ja laiteluettelo molempiin rakennuksiin.

#### 5.2.5 Hankittavien tuotteiden kuvaus

Hankittavien tuotteiden kuvauksen tavoitteena oli määrittää kiinteistössä tarvittavat kiinteistönhoidon tuotteet, tuotekuvaukset ja toimitusajat sekä tehtävät siten, että tilaajan, kiinteistön ja käyttäjien hoidolle asettamat tavoitteet pystytään saavuttamaan.

Tuotteet ja tuotteille asetetut laadulliset vaatimukset kuvattiin kiinteistönhoitosuunnitelman tuote- ja laatutasoluettelossa (kuva 43). Testikohteen tavoitteiden mukaiset kiinteistönhoidon tuotteet rakennettiin Kiinteistöliiton Isännöinti- ja kiinteistöpalvelujen sopimushallinnan työkalut- projektissa laaditun tuoteluettelon ja hoitokohteiden kuvauksen yhteydessä syntyneiden laite- ja järjestelmäluetteloiden sekä hoitoaluepiirustusten avulla.



TAIDETEOLLISUUSMUSEON TUOTE- JA LAATUTASOLUETTELO			
2	Hoitopalvelukokonaisuus	TUKIPALVELUT	
23	Tuoteryhmä	Tieto ja raportit	
	Tuote	Tuotekuvaus	Toimitusaika / -taajuus
	Kulutusraportit	Raportti toteutuneista energian- ja vedenkulutuksista. Raportti sisältää toteutuneen kulutuksen, kyseisen ajankohdan keskimääräisen kulutuksen edellisiltä vuosilta ja oleellisten erojen analyysin.	1 krt/ kk
	Kuukausiraportti	Raportti keskeisimmistä huoltopäiväkirjamerkinnoista, havaituista kiinteistön vioista ja vaurioista, reklamaatioista sekä muista merkittävistä tapahtumista. Raportin pituus on kaksi A4.	1 krt/kk

KUVA 43. Malli Taideteollisuusmuseon tuote- ja laatutasoluettelosta

Tuotekuvausten laadinnassa käytettiin avuksi Kiinteistönhoidon laatusystematiikka- tutkimuksen toisessa vaiheessa syntyneitä tuotekuvauksia ja yleistä systematiikkaa. Tuotekuvaukset perustuivat pääasiallisesti kiinteistönhoitajan kohteessa suorittamien työsuoritusten lopputuloksen kuvaamiseen eli toisin sanoen niiden ominaisuuksien kuvaamiseen, jotka kohteella oli oltava, kun työt kohteessa oli suoritettu.

Tuotteiden toimituskertaisuuksien määrittämisestä pyrittiin testikohteessa luopumaan tiilaajan toivomuksesta. Kertaisuudet määritettiin ainoastaan niille tuotteille, joiden kohdalla se oli tarkoituksenmukaista. Esimerkiksi toteutuneiden energian ja veden kulutuksien raportointi määrättiin tehtäväksi kerran kuukaudessa. Raja-arvoina toimitusaika määritettiin lumitöille ja nurmikon hoidolle. Tuotetavoitteiden toteutumista pyrittiin edistämään määrittelemällä niin kutsuttu päiväkierrös, joka toimeksisaajan oli määrä suorittaa päivittäin viikonloppuja lukuun ottamatta. Päiväkierröksen aikana toimeksisaajan edellytettiin kiertävän molempien rakennusten ja piha-alueen hoitokohteet ja valvo- van tuotetavoitteiden toteutumista sekä ryhtyvän toimenpiteisiin tarvittaessa.

Tuotteen, tuotekuvauksen ja toimitusajan lisäksi tuoteluetteloon päätettiin liittää hoidettavien alueiden ja kohteiden pinta-alat tai kappalemäärät. Hoidettavan kohteen määrien sijainnin tuotteiden, tuotekuvausten ja toimitusaikojen yhteydessä arveltiin helpottavan hoitoyritysten tarjouslaskentaa. Pinta-alat lisättiin puhtaanapidon, lumitöiden ja kasvitöiden tuoteluetteloon ja kappalemäärät tarveharkinnan mukaan aluerakenteiden, rakennustekniikan ja teknisten järjestelmien hoidon tuotteiden yhteyteen (kuva 44).

Hoidon ja huollon osalta tuote- ja laatutasoluettelossa kuvattiin lähinnä yleishoidon ja valvonnan tuotteet sekä sisäolojen ja valaistuksen tuote. Muuten teknisten järjestelmien huoltoa koskevien tuotteiden tuotekuvauksissa viitattiin järjestelmien huoltamiseen huolto-ohjeiden mukaisesti. Ohjelmoitujen tehtävien luettelo teknisten järjestelmien huoltamiseksi laadittiin molempiin rakennuksiin.



42	Tuoteryhmä		Lumityöt	
	Tuote	Määrä	Tuotekuvaus	Toimitusaika / -taajuus
	Ulko-ovien edustojen ja -portaiden kulkukelpoisuus	Sisäänkäyntejä 2 kpl	Kiinteistön käyttöaikoina ulko-ovien edustalla ja portailla ei ole loska-, lumi- tai jääkerrosta. Ulko-ovien edustat ja portaat eivät ole liukkaat. Lumet kasataan pihapiirroksessa esitetyille lumenkasauspaikoille.	Arkisin 7.30 ja viikonloppuisin 9.00. Lumisateen jälkeen tai jos lumikerros ylittää 1 cm kiinteistön käyttöaikoina.
	Katualueiden ja muiden kulkureittien kulkukelpoisuus	874 m <sup>2</sup>	Irtolumikerros ei ole 4 cm paksumpi. Loskakerros on alle 2 cm. Kulkureitit eivät ole liukkaat. Alueelle on levitetty tasaisesti sepeliä lumi- tai jääkerroksen päälle. Lumet kasataan pihapiirroksessa esitetyille lumenkasauspaikoille.	Arkisin 7.30 ja viikonloppuisin 9.00. Lumisateen jälkeen tai jos lumikerros ylittää 4 cm kiinteistön käyttöaikoina.
	Paikoitusalueiden käytettävyys	398 m <sup>2</sup>	Polannekerros on alueella sellainen, että yksittäiset kivet eivät irtoa koneella aurattaessa. Irtolumikerros 4 cm paksumpi. Paikoitusalue ei ole liukas. Alueelle on levitetty tasaisesti sepeliä lumi- tai jääkerroksen päälle. Lumet kasataan pihapiirroksessa esitetyille lumenkasauspaikoille.	Arkisin 7.30 ja viikonloppuisin 9.00. Lumisateen jälkeen tai jos lumikerros ylittää 4 cm kiinteistön käyttöaikoina.
	Jätekatoksen käytettävyys	1kpl	Irtolumikerros ei ole 4 cm paksumpi. Alueelle on levitetty tasaisesti sepeliä lumi- tai jääkerroksen päälle. Lumet kasataan pihapiirroksessa esitetyille lumenkasauspaikoille.	Arkisin 7.30 ja viikonloppuisin 9.00. Lumisateen jälkeen tai jos lumikerros ylittää 4 cm kiinteistön käyttöaikoina.

KUVA 44. Malli määrät sisältävästä tuote- ja laatutasoluettelosta

### 5.2.6 Kaupallisten asiakirjojen sekä tarjouspyynnön laadinta

Kaupallisten asiakirjojen laadinnan tavoitteena oli laatia tarjouspyyntöön liitettävät kaupalliset asiakirjat. Testikohteessa kaupallisia asiakirjoja olivat sopimusohjelma, vastuurajaliite ja tarjouslomake.

Ennen sopimusohjelman laadintaa oli suunniteltava sopimusohjelmassa edellytettävät laadunvarmistuksen keinot, joita ovat muun muassa erilaiset tuotteen ominaisuuksia mittaavat laatumittarit sekä sanktiot, palkkiojärjestelmät, pidettävät kokoukset, laadittavat raportit ja suoritettavat kirjaukset. Testikohteen laadunvalvontamenetelmät valittiin yhteistyössä tilaajan kanssa, koska haluttiin varmistaa, että valittavat menetelmät tukivat Kiinteistölaitoksessa jo noudatettuja käytäntöjä. Osaksi käytettiin Kiinteistölaitoksella jo vakiintuneita laadunvalvonnan keinoja, kuten raportointikäytäntöä. Valituista laadunvarmistuskeinoista hoidosta laadittavat raportit ja pidettävät kokoukset sisällytettiin sopimusohjelman lisäksi myös tuote- ja laatutasoluettelon tukipalveluiden palvelutuotekokonaisuuden tuotteiksi.

Laadunvarmistuksen ohella sopimusohjelmassa käsiteltiin tilaajan ja toimeksisaajan väliset kiinteistöhoitosopimusta koskevat kaupalliset ja muut sellaiset ehdot, joilla oli merkitystä sopimuksen teossa (kuva 45). Kyseisen toimeksiannon erityispiirteiden ja tilaajan tavoitteiden mukaan räätälöityjä sopimusehtoja olivat tilaajan tavoitteet ja suoritushäiriöitä koskevat ehdot. Testikohteessa haluttiin muun muassa korostaa erityisesti huolto- ja korjauspäiväkirjan ylläpidon merkitystä määrittelemällä päivityksen puutteiden tai virheellisyyksien varalle sanktio, joka oikeutti tilaajan saamaan suoritushäiriötapauksissa tavanomaista suuremman korvauksen.



**SOPIMUSOHJELMA****1 MAKSUPERUSTE JA SOPIMUSHINTA**

Sopimushinta muodostuu kiinteästä kuukausihintaosasta ja muuttuvasta yksikköhintaosasta.

Arvonlisäveroton kiinteä kuukausihinta on \_\_\_\_\_ mk/kk.

Arvonlisäveroton yksikköhintaosa määräytyy tarjouslomakkeen yksikköhintojen perusteella (Liite 7, XX.XX.1999).

**2 SOPIMUSASIAKIRJAT**

Toimeksiannossa noudatetaan tätä sopimusta, sopimusta täydentäviä liitteitä ja muita sopimusasiakirjoja, joiden keskinäinen pätevyysjärjestys on alla olevan listan numeröijärjestyksen mukainen.

1.	Sopimusohjelma	27.10.1999	LIITE 1
2.	Kiinteistönhoitosuunnitelma(t)	27.10.1999	LIITE 2&3
-	Ohjelmoidut tehtävät	27.10.1999	LIITE 4&5
-	LVISA -järjestelmäluettelo	27.10.1999	LIITE 6&7
-	Hoidettavat tilat	27.10.1999	LIITE 8&9
-	Lumityöalueet	27.10.1999	LIITE 10
3.	Kiinteistönhoidon vastuurajaliite	27.10.1999	LIITE 11
4.	Kiinteistönhoidon yleiset sopimusehdot KH-YSE 1991, KH X4-00151		
5.	Tarjouspyyntökirje	29.10.1999	LIITE 12
6.	Tarjous	X.XX.1999	LIITE 13
7.	Hyvää kiinteistönhoitotapaa koskevat ohjeet KH X4-00155		

**3 SOPIMUSAIKA**

Tämä kiinteistönhoitosopimus on toistaiseksi voimassa alkaen 1.1.2000.

Sopimuksen irtisanomisaika on kolme (3) kuukautta.

**4 TILAAJAN TAVOITTEET**

Tilaaajan tavoitteena on varmistaa joustava, laatutasoltaan oikein mitoitettu ja kokonaistaloudellisesti edullinen kiinteistönhoito Rakennustaiteen museon ja Taideteollisuusmuseon muodostamaan kiinteistökokonaisuuteen. Edullisuudella tarkoitetaan laadun ja hinnan suhdetta, jota tilaaja ensisijaisesti pyrkii tarjousvaiheessa arvioimaan.

Tilaaajan tarkoituksena on rakentaa pitkäaikainen yhteistyösuhde kiinteistönhoitoyrityksen kanssa. Pitkäaikaisella yhteistyöllä, kiinteistönhoitoa yhdessä kehittäen, pyritään parempaan laatuun ja alhaisempiin ylläpitokustannuksiin kuin jokavuotisella kiinteistönhoidon kilpailuttamisella.

Tilaaajan näkökulmasta keskeistä toimeksisaajan toiminnassa on kiinteistönhoidon jatkuva kehittäminen, ylläpitokustannusten pitäminen alhaisina, kiinteistön käyttäjien tyytyväisyyden pitäminen korkeana kiinteistöön ja toimeksisaajan toimintaan.

**5 TOIMEKSISAAJAN TYÖNTEKIJÄT JA ALIHANKKIJAT**

Toimeksisaajan on hyväksyttävä tilaajalla vastuullinen työnjohtaja ja päätoiminen kiinteistönhoitaja sekä hänen varamiehensä. Toimeksisaaja voi antaa osan töistä tilaajan hyväksymälle alihankkijalle. Alihankkijalla ei ole oikeutta antaa näitä töitä edelleen omille alihankkijoilleen.

Toimeksisaaja vastaa alaistensa ja asiantuntijoidensa sekä toimeksiannon suorittamisessa mahdollisesti käyttämiensä muiden yrittäjien töistä ja toimenpiteistä. Toimeksisaaja vastaa omien ja alihankkijoidensa työntekijöiden työnopastuksesta toimeksiantoonsa kuuluvilta osin.

Toimeksisaajan on esitettävä omat ja alihankkijoidensa todistukset rekisteröinnistä arvonlisäverolliseksi ja ennakkooperintärekisteriin sekä alle kahden kuukauden ikäiset vero- ja eläkemaksujen jäämätodistukset ennen sopimuksen allekirjoittamista ja aina kalenterivuoden vaihtuessa.

Toimeksisaajan on sovittava työntekijöiden ja alihankkijoiden vaihtamisesta sopimusaikana tilaajan kanssa. Toimeksisaajan on korvattava työntekijöidensä ja alihankkijoidensa vaihtamisesta tilaajalle aiheutuvat kustannukset.

Tilaaajalla on oikeus vaihdattaa toimeksisaajan kohteesta vastaavat työntekijät ilmoittamalla asiasta 7 vuorokautta ennakoon.

**KUVA 45. Sopimusohjelmamalli**

Vastuurajaliitteellä täsmennettiin tilaajan, toimeksisaajan ja kiinteistön käyttäjien keskinäisiä tehtävien suoritus- ja kustannusvastuita sekä hoidossa tarvittavien materiaalien, tarvikkeiden, työkalujen ja koneiden hankinta- ja kustannusvastuita (kuva 46). Testikohteessa vastuut päädyttiin kuvaamaan kaikille hoitokokonaisuuksille yhteisessä vastuurajaliitteessä, koska kaikki hoitopalvelut haluttiin hankkia yhdeltä palvelun tarjoajalta ja vastuiden määrittäminen näin ollen jokaiselle osatoimelle erikseen ei ollut tarkoituksenmukaista. Apuna määrittämisessä käytettiin hoitotason asetus- ja pelisääntöjen muodosta-



mispalaverin yhteydessä laadittua muistiota, jossa oli kuvattu käyttäjien ja tilaajan väli-  
set vastuut.

VASTUURAJALIITE

TOIMEKSIANNON SISÄLTÖ				Kiinteistönhoito					
Toimeksisaaja:									
Tilaaja: Valtion Kiinteistölaitos									
Kiinteistö(t): Rakennustaiteen museo ja Taideteollisuusmuseo				Työn nro: 1/99					
Osoite: Kasarminkatu 23 ja Korkeavuorenkatu 24									
Toimeksisaajan yhteyshenkilö:				Puh:					
Tilaajan yhteyshenkilö: Kauko Kalske				Puh:					
				K = kustannusvastuu H = hankinta-/suoritusvastuu					
				Toimeksisaaja		Tilaaja		Käyttäjä	
				K	H	K	H	K	H
1 TYÖT									
1.1 Viralliset liputukset				X	X				
1.2 Tilaajan ja käyttäjien tilaamat liputukset					X	X		X	
1.3 Hälytykset normaalina työaikana				X	X				
1.4 Hälytykset muina aikoina					X	X			
1.5 Käyttäjäpalvelut					X			X	
2 MATERIAALIT JA TARVIKKEET									
2.1 Vesi						X	X		
2.2 Sähkö						X	X		
2.3 Suodattimet					X	X			
2.4 Kiilahihnat					X	X			
2.5 Huolloissa tarvittavat aineet				X	X				
2.6 Lamput					X	X			
2.7 Varaosat ja pientarvikkeet					X	X			
2.8 Hiekkoitusshiekka				X	X				
2.9 Nurmikon lannoitteet					X	X			
2.10 Kasvinsuojeluaineet					X	X			
3 TYÖKALUT, KONEET JA SIIRROT									
3.1 Koneet, laitteet ja työkalut				X	X				
3.2 Koneiden ja laitteiden siirrot				X	X				
3.3 Materiaalien kuljetukset ja siirrot				X	X				
3.4 Lumen kokoaminen väliavarastoihin				X	X				
3.5 Lumen poiskuljetus kiinteistön alueelta						X	X		

KUVA 46. Vastuurajaliitemalli

Tarjouslomakkeella pyydettiin kiinteistönhoitopalveluiden tarjoajilta kiinteä kuukausi-hinta toimeksiantoon kuuluvista töistä, jotka oli yksilöity tuote- ja laatusoluetteloissa sekä ohjelmoitujen tehtävien luetteloissa. Kiinteä perushinta pyydettiin edelleen ilmoitta-maan museokohtaisena kokonaishintana sekä erillishintoina ja ajankäyttöarvioina hoito-kokonaisuuksittain. Määritellyistä lisäpalveluista, kuten käyttäjäpalveluista, pyydettiin molemmille museoille yhteiset yksikköhinnat. Esimerkiksi käyttäjien tai tilaajan erik-seen tilaamista virallisiin liputuksiin kuulumattomista erikoisliputuksista pyydettiin lipu-



tuskertakohtainen hinta. Lisäksi hoidosta ja huollosta, puhtaanapidosta, kasvitöistä ja lumitöistä pyydettiin mahdollisten lisätöiden tuntiveloitushinnat tarjouspyynnössä yksilöimättömien töiden teettämistä varten. Käyttäjille varattiin mahdollisuus tilata haluamiaan töitä toimeksisaajan ilmoittamilla lisätöiden tuntiveloitushinnoilla tai yksikköhinnoilla.

Varsinainen tarjouspyyntö testikohteen kiinteistönhoitopalveluiden suorittamisesta koostui testauksen aikana suoritettujen vaiheiden tuloksista. Tarjouspyyntöasiakirjoja olivat

- sopimusohjelma
- Taideteollisuusmuseon tuote- ja laatutasoluettelo
- Rakennustaiteen museon tuote- ja laatutasoluettelo
- Taideteollisuusmuseon järjestelmä- ja laiteluettelo
- Rakennustaiteen museon järjestelmä- ja laiteluettelo
- Taideteollisuusmuseon ohjelmoidut tehtävät (huolto-ohjelma)
- Rakennustaiteen museon ohjelmoidut tehtävät (huolto-ohjelma)
- lumitöiden sopimusalue (asemapiirustus)
- kasvitöiden sopimusalue (asemapiirustus)
- vastuurajaliite
- tarjouslomake
- Taideteollisuusmuseon pohjakuvat, jossa havainnollistettuna tilaajan vastaamat tilat
- Rakennustaiteen museon pohjakuvat, jossa havainnollistettuna tilaajan vastaamat tilat.

Tarjouspyyntökirjeessä mainittiin edellä esitettyjen liiteasiakirjojen lisäksi toimeksiantoa, toimeksiantajaa ja hankittavia palveluita koskevat perustiedot sekä tarjousta koskevat vaatimukset. Tarjouksen arvosteluperusteet, jotka testikohteessa käsittelevät toimeksisaajan hoito-organisaatiota, kuvausta toimeksiantannon suorittamisesta ja vasta kolmanneksi tarjouksen kokonaiskustannuksia, yksilöitiin myös tarkasti. Tarjouksen antajien uskottiin perehtyvän huolellisemmin tarjouspyyntökirjeen liitteenä oleviin asiakirjoihin ja laskevan hinnan tarjouspyyntöasiakirjoissa kuvattujen vaatimusten mukaiseksi, kun hinnan merkitys valintakriteerinä aliarvostettiin tietoisesti.

### 5.3 Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen liitteenä oleva malli toimintaohjeineen luotiin korjaamalla kirjallisuuden ja asiantuntijahaastatteluiden perusteella syntynyttä mallia testauksessa tehtyjen havaintojen perusteella. Tehdyt korjaukset kohdistuivat pääosin eri vaiheiden väliseen tarkoituksenmukaiseen järjestykseen ja vaiheiden tarkkuustasoon. Laadittujen toimintaohjeiden sisältöön tehtiin sen sijaan muutoksia ainoastaan vähäisessä määrin.

Testauksen tuloksena prosessikaavioon lisättiin myös kokonaan uusi vaihe, joka oli suunnittelutavoitteiden asetus. Vaiheen lisäys koettiin oleelliseksi, koska laadittu prosessikuvaus ja siihen liittyvät toimintaohjeet soveltuvat harvoissa tapauksissa noudatettaviksi sellaisenaan kiinteistönhoitoa kilpailutettaessa. Suunnittelutavoitteiden asetuksessa



selvitettävät suunnittelutyötä ohjaavat reunaehdot ottavat huomioon kunkin suunnittelu-toimeksiannon erityispiirteet. Erityispiirteiden hahmottaminen helpottaa suunnittelutyön käytännön toteutuksen vaiheistamisessa. Tämän tutkimuksen tuloksena laaditun prosessin on tarkoitus elää sille suunnittelutavoitteiden asetuksessa kohdistettavien vaatimusten mukaisesti ja toimia toteutettavien kilpailuttamisprosessien tukena. Samoin prosessin eri vaiheista laaditut toimintaohjeet ovat tarkoitettu käytettäväksi muistilistan omaisena ohjeistona, ei noudatettavaksi kirjaimellisesti.



## 6 YHTEENVETO

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kiinteistönhoidon hankinnan valmisteluun liittyvät vaiheet ja kuvata nämä vaiheet toisiinsa liittyvinä kiinteistönhoidon hankinnan valmisteluprosessin osaprosesseina. Tutkimus tehtiin Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratoriossa osana laajempaa tutkimusprojektia kiinteistönhoidon laatu-systematiikasta.

Tutkimuksen teoreettisina lähtökohtina oli palvelua, laatua, prosessiajattelua ja kiinteistöjen ylläpitoa käsittelevä kirjallisuus. Lisäksi tutkittua materiaalia täydennettiin kiinteistöhoitopalvelujen tilaajien ja tarjoajien keskuudessa tehdyillä asiantuntijahaastatteluilla. Tutkimus koostui neljästä päävaiheesta, jotka olivat kirjallisuustutkimus ja haastattelut, teoreettisen ratkaisumallin luominen, käytännön sovelluksen mallintaminen ja mallin testaus.

Tutkimuksen tuloksena syntyi malli kiinteistönhoidon hankinnan valmistelusta. Malli sisältää prosessikuvauksen (liite 1) ja toimintaohjeet osaprosesseille (liitteet 2-11). Kehitetyn prosessin ja siihen liittyvien toimintaohjeiden avulla parannetaan tilaajan tilaajatoimintojen asiakaslähtöisyyttä ja yleistä hallittavuutta. Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelun prosessiin kuuluvat toiminnot muodostavat kokonaisuuden, jonka tuloksena syntyvät kiinteistönhoidon kilpailuttamisessa tarvittavat tarjouspyyntöasiakirjat. Tarjouspyyntöasiakirjoissa kuvataan haluttu palvelusisältö ja hankinnan eri osapuolien palveluille kohdistamat vaatimukset. Kehitetty malli ottaa erityisesti huomioon tilaajan hankinnan valmistelulle ja sen eri osaprosesseille kohdistamat tavoitteet, mutta lisäksi hankinnan laajuuteen ja laatuun vaikuttaviksi osapuoliksi käsitetään kiinteistö, kiinteistön käyttäjä, viranomaiset ja luonnonympäristö.

Kiinteistönhoidon hankinnan valmistelu- prosessi koostuu tarvekartoitusvaiheesta, suunnitteluvaiheesta ja tarjouspyynnön laadinnasta. Tarvekartoitusvaiheessa selvitetään kiinteistönhoidolle asetettavat palvelutarpeet kartoittamalla systemaattisesti hankintaan liittyvien osapuolien odotukset palveluille ja hoidon lopputuloksille. Osapuolien tavoitteiden perusteella muodostetaan tarvekartoitusvaiheen lopuksi tavoitetason eli toivottujen olosuhteiden ja asioiden kuvaus, johon hoidon suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee pyrkiä. Eri osapuolien tavoitteiden lisäksi tavoitetason määrittämisessä otetaan huomioon toimeksiannon kohteena olevan kiinteistön edellytykset asetettujen tavoitteiden toteuttamiseen. Tavoitetason asetusta edeltäviä tarvekartoitusvaiheen osaprosesseja ovat suunnittelutavoitteiden asetus, tilaajan tarpeiden selvitys, lähtötason kartoitus ja käyttäjän tarpeiden selvitys.

Suunnitteluvaiheessa suunnitellaan ostettavan kiinteistönhoidon toimeksiannon ja kilpailuttamisasiakirjojen sisältö sekä sisällön kuvaaminen. Suunnitteluvaiheen osaprosesseja ovat hoitokohteiden kuvaus, tuote- ja tehtäväluetteloiden sekä laatutason määrittäminen, laadunvarmistuksen suunnittelu ja kaupallisten asiakirjojen laadinta. Suunnitteluvaiheen tuloksena syntyvät tarjouspyyntöasiakirjat, joita ovat kaupalliset asiakirjat ja toimeksiannon teknisen sisällön kuvaava kiinteistöhoitosuunnitelma. Kehitetty malli keskittyy erityisesti toimeksiannon laajuuden, keskeiset kiinteistöhoitotehtävät ja tehtäville asetetut



vaatimukset sisältävän kiinteistöhoitosuunnitelman laadinnan vaiheisiin. Kiinteistöhoitosuunnitelman sisältämät asiakirjat laaditaan tarvekartoitusvaiheessa selvitettyjen eri osapuolien tavoitteiden mukaisiksi. Lisäksi kiinteistöhoitosuunnitelmaan liitettävien asiakirjojen tarpeellisuutta punnitaan siltä pohjalta, mitä tietoja tarjoaja tulevasta toimeksiannosta todella tarvitsee voidakseen antaa sitovan ja oikein hinnoitellun tarjouksen. Kiinteistöhoitosuunnitelman sisältämiä asiakirjoja ovat muun muassa kiinteistön perustiedot sisältävä perustietokortti KH X7-00179 tai vastaava asiakirja, hoitokohdeluettelot ja piirustukset, tuote- ja laatutasoluettelo sekä hoito-ohjelmat. Hoitokohdeluetteloita ja -piirustuksia ovat esimerkiksi laite- ja järjestelmäluettelot sekä lumityö- tai kasvityöalueet sisältävä asemapiirros. Tuote- ja laatutasoluettelo pitää puolestaan sisällään kiinteään hintaan sisällytettävät tuotteet sekä näihin kohdistuvat laadulliset vaatimukset. Tuotteen laatutaso muodostuu tuotekuvauksesta sekä ohjeellisesta toimitusajasta ja -taajuudesta. Tuotekuvauksen tulee olla sellainen, että se kuvaa halutun lopputuloksen hoidon kohteessa hoitotoimenpiteen jälkeen. Hoito-ohjelmia ovat muun muassa teknisten järjestelmien huollon tehtävät sisältävä huolto-ohjelma tai siivouksen tehtävät sisältävä siivousohjelma. Tehtävien lisäksi hoito-ohjelmissa on kerrottu tehtävien toimituskertaisuudet ja tarvittaessa toimitusajankohta, mutta hoidon lopputuloksen kuvausta hoito-ohjelmat eivät sisällä. Hoito-ohjelmien tarkoituksena on täydentää tuote- ja laatutasoluettelon tuotteita ja varmistaa tiettyjen tuotteistamattomien tehtävien toimitus.

Kaupallisia tarjouspyyntöasiakirjoja ovat sopimusohjelma, vastuurajaliitteet ja tarjouslomake. Sopimusohjelmassa käsitellään tilaajan ja toimeksisaajan väliset kiinteistöhoitosopimusta koskevat kaupalliset ehdot ja muut keskeiset tiedot, joilla on taloudellista merkitystä sopimuksen teossa. Vastuurajaliitteillä täsmennetään puolestaan tilaajan, kiinteistöhoitoyrityksen eli toimeksisaajan ja tilojen käyttäjien keskinäisiä tehtäviä ja vastuunjakoja hankintoihin, aputöihin, sosiaalitulojen käyttöön, varastointiin sekä työkaluihin ja koneisiin liittyvien seikkojen osalta. Tarjouslomakkeella pyydetään toimeksiantoon kuuluvista kiinteään hintaan luettavista tehtävistä esimerkiksi kuukausittain veloitettava kiinteä hinta. Kiinteään perushintaan sisältyvät tehtävät hinnoitellaan tarjouslomakkeelle kokonaishintana ja mahdollisina erillishintoina. Erikseen korvattaville töille selvitetään palveluyrityksen veloitusterusteet yksikköhintaluettelolla.

Tarjouspyynnön laadinnassa tarjouspyyntöasiakirjat kootaan yhtenäiseksi tarjouspyynnöksi ja laaditaan tarjouspyyntökirje. Tarjouspyynnön laadinta on osa laajempaa kokonaisuutta, tarjouspyyntövaihetta, joka päättyy kiinteistöhoitosopimuksen solmimiseen. Tarjouspyyntöasiakirjat muodostavat solmittavan sopimuksen perustan, joten tarjouspyyntöä laadittaessa on vielä kertaalleen kiinnitettävä huomiota asiakirjojen havainnollisuuteen, yksiselitteisyyteen ja ristiriidattomuuteen. Havainnollisilla ja yksiselitteisillä tarjouspyyntöasiakirjoilla varmistetaan, että tilaajalle ja toimeksisaajalle muodostuu yhteneväinen kuva tulevan toimeksiannon ja solmittavan sopimuksen sisällöstä. Selkeä sopimussisältö vähentää ristiriitoja sopimuskaudella ja mahdollistaa laadun pitämisen sovitulla tasolla. Lisäksi kiinteistönhoidon suunnittelulla ja tarjouspyyntöasiakirjoilla luodaan tilaajalle edellytykset toimeksiannon ohjaamiseen. Ohjauksen mahdollistavat asiat on kuvattava tarjouspyyntöasiakirjoissa ja kirjattava kiinteistöhoitosopimukseen, sillä sopimuksen teon jälkeen tilaajan ohjausmahdollisuudet rajoittuvat sopimuksen sisällön mukaisen toiminnan vaatimiseen.

Kirjallisuuden ja asiantuntijahaastatteluiden perusteella luotua mallia testattiin ja kehitettiin edelleen todellisen kohteen kiinteistönhoidon kilpailuttamisen yhteydessä.



Tehtyjen havaintojen perusteella muutettiin prosessin eri vaiheiden välistä järjestystä vähäisessä määrin ja lisäksi toimintaohjeisiin tehtiin täydennyksiä. Yleisesti ottaen kehitetty malli vastasi varsin hyvin todellisen kohteen kiinteistönhoidon hankinnan valmistelun vaiheita. Kehittyäkseen alalle yleispäteväksi suunnittelun ohjeeksi on mallia kuitenkin edelleen testattava useissa eri tyyppisissä toimeksiannoissa ja kiinteistöissä.



## KIRJALLISUUS

### KIRJAT

**Aho, T.** Kiinteistön elinkaaritalous. Teoksessa: Murtomaa, P. (toim.). Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1996. 450s. ISBN 951-682-391-2.

**Aho, I. & Asikainen, J. & Haakana, M. & Veltheim- Asikainen, L. & Äijälä, S.** Energian ja veden käyttö hallintaan - Opas kiinteistöhoitosopimuksen laatijoille. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus Oy -REP Ltd, 1999. 112s. ISBN 951-685-049-9.

**Asikainen, J. & Kaivanto, K.** Kehitä kiinteistöpalveluja. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus Oy -REP Ltd, 1995. 130s. ISBN 951-9378-99-5.

**Asikainen, J. & Kaivanto, K.** Kiinteistöhoitosopimusopas. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus Oy -REP Ltd, 1997. 196s. ISBN 951-685-030-8.

**Barret, P. (ed.).** Facilities Management- Towards Best Practice. Blackwell Science Ltd, 1995. 254s. ISBN 0-632-03941-8.

**Grönroos, C.** Nyt kilpaillaan palveluilla. 3. p. Jyväskylä: Weilin+ Göös, 1994. 338s. ISBN 951-35-5011-7.

**Gustafsson, K. & Mannermaa, K.** Markkinointi. 5.p. Espoo: Weilin+ Göös, 1987. 156s. ISBN 951-35-2714-X.

**Hannus, J.** Prosessijohtaminen - Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskky. 4.p. Espoo: HM&V Research Oy, 1994. 368s. ISBN 951-96708-0-7.

**Hekkanen, M. & Marttila, M. & Äijälä, S.** Tavoitteellinen kiinteistönpito. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus Oy -REP Ltd, 1992. 103s. ISBN 951-9378-52-9.

**Holma, T. (toim.).** Tuotteistus tutuksi. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 1998. 114s. ISBN 951-598-467-X

**Hope, C. & Mühlemann, A.** Service Operations Management - Strategy, design and delivery. Prentice Hall, 1997. 352s. ISBN 0-13-149915-7.

**Junnonen, J-M.** Tehtäväsuunnittelu ja laatupiiriohjattu tuotannonohjaus. TKK, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan osasto, Rakentamistalouden laboratorio. Espoo, 1998. 120s. Raportti 161. ISBN 951-22-3985-X. ISSN 1455-5913.

**Kaivanto, K. & Marttila, M. & Äijälä, S.** Kiinteistöhoitosopimukset. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1991. 100s. ISBN 951-682-225-8.



**Kammonen, J. & Saari, A.** Kunnossapitokustannusten huomioon otto rakennussuunnittelussa. TKK, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan osasto, Rakentamistalouden laboratorio. Espoo, 1992. 162s. Raportti 115. ISBN 951-22-1385-0. ISSN 0784-221X.

**Korhonen, A. & Puhto, J.** Kiinteistönhoidon laatusystematiikka- haastattelututkimus. TKK, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan osasto, Rakentamistalouden laboratorio. Espoo, 1999. 34s. Raportti 186. ISBN 951-22-4844-1. ISSN 1456-9329.

**Lehtonen, T.** Siivoustasovalinta ja tilojen toiminnallinen luokitus. Teoksessa: Lehtonen, T. & Nurminen, E. & Taipale, R. & Viikari, P. (toim.). Teollisuuslaitosten ja kiinteistöjen siivoustoimen kehittäminen. 35. p. Helsinki: Insinööritieto Oy, 1985. 46s. Inskon julkaisu 38-85. ISSN 0357-3451. ISBN 951-794-577-9.

**Lillrank, P.** Laatumaa - Johdatus Japanin talouselämään laatujohtamisen näkökulmasta. Jyväskylä: Oy Gaudeamus Ab, 1990. 277s. ISBN 951-662-506-1.

**Liukko, T (toim.).** Asiakastarve ohjaamaan kehitystä - Menetelmiä ja esimerkkejä. Helsinki: Metalliteollisuuden Kustannus Oy, 1994. 86s. ISBN 951-817-606-X. ISSN 0788-0987.

**Lounela, T. & Lehtimäki, S. & Rautio, H.** Kiinteistöjen jaksottaisen huollon laatuluokitus - Viheralueet ja rakenteiden kunnossapito. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT), 1987. 126s. VTT Tutkimuksia 467. ISBN 951-38-2800-X. ISSN 0358-5077.

**Lyonnet, P.** Maintenance planning: methods and mathematics. English ed. London: Chapman & Hall, 1991. 224 s. ISBN 0-412-37680-6.

**Marttila, M. & Äijälä, S. & Aho, T.** Kiinteistönhoidon organisointi ja hoito-organisaatioiden toiminnan kehittäminen. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT), 1988. 137s. VTT Tiedotteita 879. ISBN 951-38-3172-8.

**Marttila, M. & Kinnunen, H. & Murtomaa, P.** Vuokrasopimusten laadinta. Teoksessa: Murtomaa, P. (toim.). Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1996. 450s. ISBN 951-682-391-2.

**Mero, P.** Kiinteistöjen ylläpidon laatujärjestelmä. Teoksessa: Murtomaa, P. (toim.). Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1996. 450s. ISBN 951-682-391-2.

**Mero, P.** Kiinteistönhoidon teettäminen. Teoksessa: Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry. Kiinteistönpidon laatumalli - Rakennuttaminen ja ylläpito. Helsinki, 1997.

**Murtomaa, P.** Suunnitelmat. Teoksessa: Murtomaa, P. (toim.). Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1996. 450s. ISBN 951-682-391-2.



**Murtomaa, P.** Toimintatalous. Teoksessa: Murtomaa, P. (toim.). Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1996. 450s. ISBN 951-682-391-2.

**Murtomaa, P. & Kaivonen, J.-A.** Ympäristötalous. Teoksessa: Murtomaa, P. (toim.). Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1996. 450s. ISBN 951-682-391-2.

**Murtomaa, S.** Siivous. Teoksessa: Murtomaa, P. (toim.). Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1996. 450s. ISBN 951-682-391-2.

**Myyryläinen, L.** Kiinteistönhoidon käsikirja. 2.p. Helsinki: Rakentajain Kustannus Oy, 1990. 176 s. ISBN 951-676-481-9.

**Puhto, J.** Kiinteistönhoidon sopimusasiakirjat. TKK, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan osasto, Rakentamistalouden laboratorio. Espoo, 1998. 75s. Raportti 169. ISBN 951-22-4115-3. ISSN 1455-5913.

**Rakennustietosäätiö:** KH X2-00231 Kiinteistönhoidon laatumalli. Rakennustieto Oy, 1997. 10s.

**Rakennustietosäätiö:** KH X4-00202 Rakennuttamisen tehtäväluettelo. Rakennustieto Oy, 1997. 14s.

**Rakennustietosäätiö:** KH 05-00098 Rakennuksen käytönaikaiset viranomaistarkastukset. Rakennustieto Oy, 1987. 5s. (vanhentunut !)

**Rakennustietosäätiö:** RT 18-10609 Asuintalon huoltokirjan rakenne ja sisältö. Rakennustieto Oy, 1996. 2s.

**Rope, T. & Pöllänen, J.** Asiakastyytyväisyysjohtaminen. Espoo: Weilin+Göös, 1994. 259s. ISBN 951-35-5858-4.

**Saarenheimo, U.** Asukaspalvelut kiinteistönpidossa. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus Oy -REP Ltd, 1998. 62s. ISBN 951-685-040-5.

**Saarivuo, J.** Kiinteistönpidon hallinta ja vuokraus. Teoksessa: Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry. Kiinteistönpidon laatumalli - Rakennuttaminen ja ylläpito. Helsinki, 1997.

**Salminen, P.** Tuotteiden ja toiminnan laadun kehittäminen. Helsinki: Metalliteollisuuden Kustannus Oy, 1990. 179s. ISBN 951-817-450-4.

**Sipilä, J.** Asiantuntijapalveluiden tuotteistaminen. Porvoo: WSOY, 1996. 151s. ISBN 951-0-21012-9.



**Speeti, T.** Kiinteistöjen käyttötekniikka. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus Oy -REP Ltd, 1992. 178s. ISBN 951-9378-53-7.

**Suomen metalliteollisuuden keskusliitto.** Markkinoiden tarpeiden ja vaatimusten analyysi- oikean laadun perusta. Helsinki, 1979. 17s. Tekninen tiedotus 12/79. ISBN 951-817-028-2.

**Suomen siivoustekninen liitto ry.** Siivouspalvelun kilpailuttaminen tarjouspyynnöllä. Lahti, 1994. 24s. Suomen siivousteknisen liiton julkaisuja 3:2. ISBN 952-9633-12-2. ISSN 0788-9631.

**Suomen standardisoimisliitto SFS.** SFS-EN-ISO 8402 Laadunhallinta ja laadunvarmistus. 2.p. Helsinki, 1995. 48s.

**Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry. & Suomen kiinteistöliitto ry. & Tekniikan sanastokeskus.** Kiinteistönpidon perussanastoa. Helsinki, 1996. 15s.

**Svensson, K.** Integrating Facilities Management Information- A Process and Product Model Approach. Tukholma, 1998. 234s. ISBN 91-7170-248-2.

**Sähkötieto ry.** Kiinteistöjen sähköjärjestelmien käyttö- ja huoltosuunnitelma, A Laadintaohje. Espoo, 1987. 69 s. ISBN 951-9284-36-2.

**Sätälä, H. & Laurikainen, J.** Rakennuksen luovutus ja vastaanotto. Teoksessa: Murtomaa, P. (toim.). Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1996. 450s. ISBN 951-682-391-2.

**Tommila, T. & Toola, A. & Viitamäki, P.** Prosessin mallintaminen ohjausjärjestelmän suunnittelun lähtökohtana. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT), 1990. 71s. VTT Tiedotteita 1099. ISBN 951-38-3669-X. ISSN 0358-5085.

**Tuominen, P.** Kiinteistöjohtaminen. Helsinki: Rakennustieto Oy. 38s. ISBN 951-682-295-9.

**Tuppurainen, Y. & Pääkkilä, K.** Rakennuksen kunto ja käyttökelpoisuus. Helsinki: Rakennuskirja Oy, 1988. 173 s. ISBN 951-682-153-7.

**Tuppurainen, Y.** Kunto- ja käyttökelpoisuusarvio suunnittelun ja päätöksenteon osana. Oulun yliopiston teknillinen tiedekunta, arkkitehtuurin osasto. Oulu, 1993. 253 s. Acta Universitatis Ouluensis julkaisuja. ISBN 951-42-3502-9. ISSN 0355-3213.

**Varjo, V.** Ulkoalueet. Teoksessa: Murtomaa, P. (toim.). Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1996. 450s. ISBN 951-682-391-2.

**Voijola, J.** KIMI - kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 1 yleiset periaatteet. Helsinki: Suomen kiinteistöliitto ry, 1994. 80s. ISBN 951-9378-82-0.



**Voijola, J.** KIMI - kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 2 tekniset työt. Helsinki: Suomen kiinteistöliitto ry, 1994. 159s. ISBN 951-9378-83-9.

**Voijola, J.** KIMI - kiinteistötyön hallintajärjestelmä, 3 kiinteistöjen ulkotyöt. Helsinki: Suomen kiinteistöliitto ry, 1994. 148s. ISBN 951-9378-84-7.

**Voijola, J.** KIMI - kiinteistötyön hallintajärjestelmä, uudet KIMI-menetelmät 1999. Helsinki: Suomen kiinteistöliitto ry, 1999. ISBN 952-5072-06-1.

**Voijola, J.** Kiinteistönhoidon huomioonottaminen rakennussuunnittelussa. Asuntohallitus, tutkimus- ja suunnitteluosasto, asuntotutkimuksia 12. Helsinki, 1993. 52s. ISBN 951-47-8464-2. ISSN 0781-3244.

**Voijola, J.** Kasvityöt, puhtaanapito, jätehuolto. Teoksessa: Suomen kiinteistöliitto. Asuinkiinteistön hoito-opas. 4.p. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus Oy -REP Ltd, 1997. 372s. ISBN 951-685-033-2.

**Ympäristöministeriö.** Kilpailuttaminen valtion tukemassa asuntotuotannossa - Työryhmän mietintö. Helsinki, 1997. 70s. Suomen ympäristö 91. ISBN 952-11-0119-9. ISSN 1238-7312.

**Äijälä, S.** Kiinteistöjen ylläpitotehtävät ja niiden organisointi. Teoksessa: Murtomaa, P. (toim.). Kiinteistönpidon tekniikka, talous ja hallinto. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1996. 450s. ISBN 951-682-391-2.

## **DIPLOMI- JA LISENSIAATTITYÖT**

**Hintikka, K.** Liikekiinteistön hoitopalveluiden hankinta. Diplomityö. Espoo: TKK, Rakennus- ja maanmittaustekniikanosasto, Rakentamistalous, 1996. 88s.

**Kankainen, J.** Tavoitteiden suunnittelu julkishallinnon maarakennustuotannossa. Licensiaatintutkimus. Espoo: TKK, Rakennusinsinööriosasto, 1980. 136s.

**Kauniskangas, K.** Betonirakenteiden tuoteperheen tuotteistaminen. Diplomityö. Espoo: Rakennus- ja ympäristötekniikanosasto, Rakentamistalous, 1999.

**Lepo, M.** Ympäristöasioiden hallinta kiinteistöjen ylläpidossa omistajan näkökulmasta. Diplomityö. Espoo: TKK, Maanmittausosasto, Kiinteistöoppi, 1998. 70s.

**Saarivuo, J.** Kunnossapidon laadunhallinta. Diplomityö. Espoo: TKK, Rakennus- ja maanmittaustekniikanosasto, Rakentamistalous, 1996. 87s.

**Talo, M.** Rakennuksen käyttöorganisaation turvallisuussuunnitelma. Diplomityö. Espoo: TKK, Rakennus- ja maanmittaustekniikanosasto, Rakentamistalous, 1996. 103s.

**Tanskanen, J.** Öljykenttähankkeen toimintaprosessit ja projektiositus. Diplomityö. Espoo: Rakennus- ja ympäristötekniikanosasto, Rakentamistalous, 1999. 89s.



**LEHDET**

**Rakentajan posti** nro 6, 1999

**JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET**

**Hein, K. & Salo, P.** Toimitilakiinteistön huoltokirja, osa A. Luonnos 25.10.1999 [online]. Helsinki: Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry., 1999 [viitattu 1.11.1999]. 44s. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.rakli.fi/hkirja>.>

**Kaleva, H.** Kiinteistöala Suomessa. Kti Loppuraportti, Kiinteistö- ja rakennusalan liiketoiminnan ja teknologian kehittäminen [online]. Helsinki: Kiinteistötalouden instituutti, 1998 [viitattu 16.12.1999]. 25s.  
Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.rakli.fi/kp/KTIlr.htm>.>

**Kinnarinen, A.** Siivouspalvelut. Luentolyhennelmä 26.11.1998. TKK/  
Toimitilajohtaminen 1998

**Sinisalo, P.** Kiinteistönpidon palveluiden tuottaminen ja tilaaminen. Luentorunko 1.10.1998. TKK/ Toimitilajohtaminen 1998

**Suomen kiinteistöliitto.** Kiinteistöstrategia ja ylläpidon tavoitetaso [online]. Helsinki, 1999 [viitattu 16.12.1999]. 1s.  
Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.kliitto.fi/sopimushallinta/strategia.htm>.>

**Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry.** Toimitilakiinteistön huoltokirjan projektisuunnitelma [online]. Helsinki, 1999 [viitattu 04.06.1999]. 3s.  
Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.rakli.fi/hkirja/projektisuunnitelma.htm>.>

**Sädeaho, K.** EBR- Elenkon Consulting Oy. Tammilaaksontie 2, 02340 Espoo.  
Haastattelu 12.05.1999.

**Sädeaho, K.** Tuotekirjasto- Isännöinnin ja kiinteistönhoidon palvelutuotekuvaukset [online]. Helsinki: Suomen kiinteistöliitto ry, 2000 [viitattu 28.4.2000]. 60s.  
Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.kliitto.fi/sopimushallinta>>

**Voijola, J.** Konsulttitoimisto Jukka Voijola. Oppilaantie 11 A, 02360 Espoo. Haastattelu 2.06.1999.

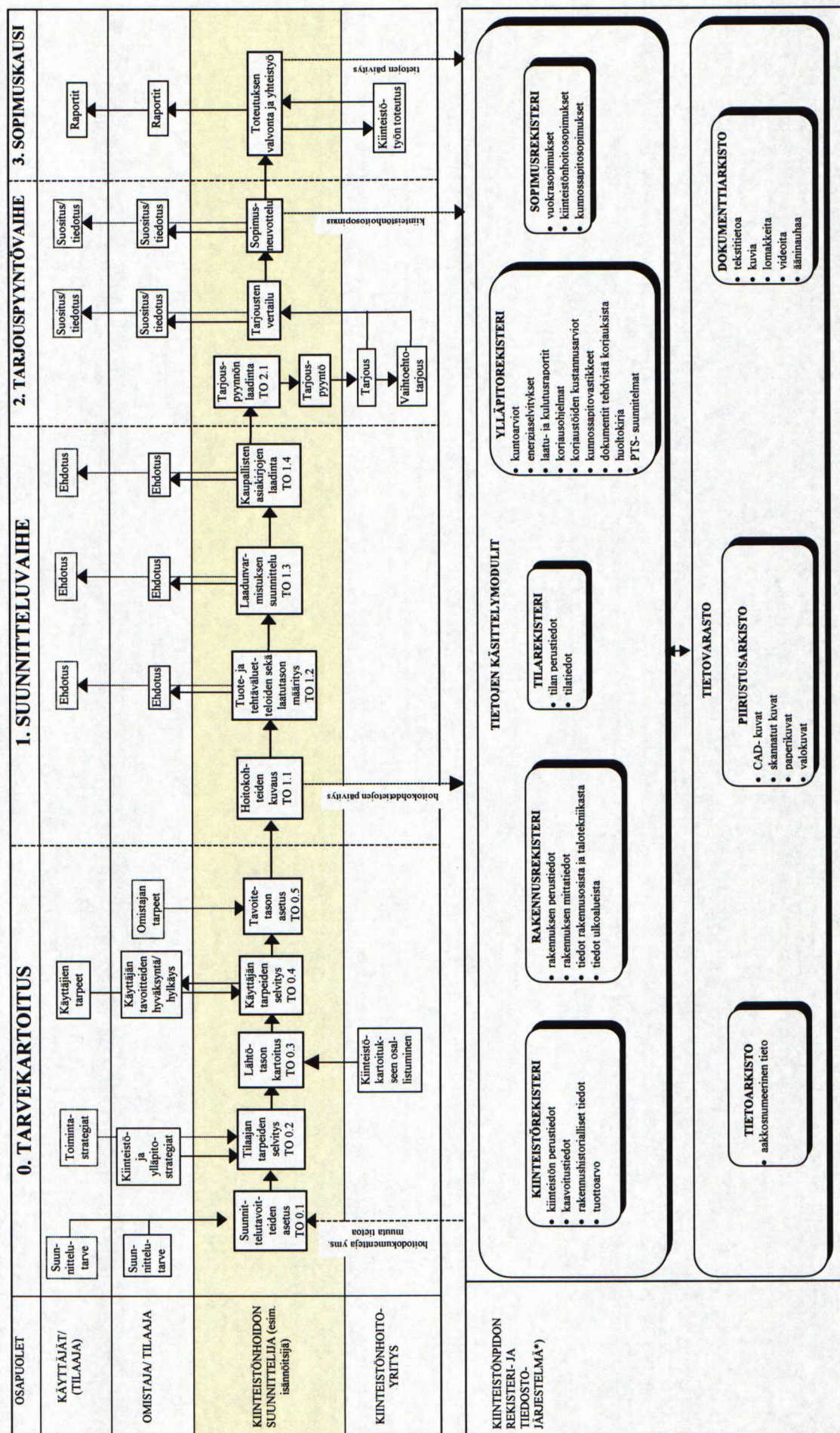
**VTT Rakennustekniikka.** Kiinteistö- ja rakennusklusteri ja sen keskeiset teknologiat - esiselvitys [online]. Helsinki: VTT Rakennustekniikka, Rakentaminen ja kiinteistönhallinta, 1998 [viitattu 16.12.1999]. 15s.  
Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.rakli.fi/kp/VTTlr.htm>.>



## LIITTEET

Liite 1	Prosessikuvaus
Liite 2	Toimintaohje 0.1 - Suunnittelutavoitteiden asetus
Liite 3	Toimintaohje 0.2 - Tilaajan tarpeiden selvitys
Liite 4	Toimintaohje 0.3 - Lähtötason kartoitus
Liite 5	Toimintaohje 0.4 - Käyttäjätarpeiden selvitys
Liite 6	Toimintaohje 0.5 - Tavoitetason asetus
Liite 7	Toimintaohje 1.1 - Hoitokohteiden kuvaus
Liite 8	Toimintaohje 1.2 - Tuote- ja tehtäväluetteloiden sekä laatutason määrittäminen
Liite 9	Toimintaohje 1.3 - Laadunvarmistuksen suunnittelu
Liite 10	Toimintaohje 1.4 - Kaupallisten asiakirjojen laatinta
Liite 11	Toimintaohje 2.1 - Tarjouspyynnön laatinta





\*) Vrt. Saarivuo, J. Kiinteistönpidon laatumalli - Kiinteistönpidon hallinta ja vuokraus, 1997. Rakli



KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELU- PROSESSI		LIITE 2	
TOIMINTAOHJE	Tarvekartoitusvaihe	TO 0.1	SIVU 1
<b>OTSIKKO</b>	<b>SUUNNITTELUTAVOITTEIDEN ASETUS</b>		
<b>TAVOITE</b>	Selvittää tilaajan tavoitteet ja lähtötiedot toimeksiannolle		
<b>VASTUUHENKIÖ</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>OSALLISTUJAT</b>	Tilaajan edustaja ja kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>LÄHTÖTIEDOT</b>	Kiinteistön dokumentit		
<b>PROSESSI</b>	<p><b>1. Selvitä kiinteistöstä seuraavat asiat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– osoite ja laajuustiedot</li> <li>– kiinteistön käyttötarkoitus</li> <li>– kiinteistön dokumentit <ul style="list-style-type: none"> <li>– vuokrasopimukset</li> <li>– piirustukset (asema-, pohja-)</li> <li>– perustietokortti (KH X7-00179) tai vastaavat tiedot</li> <li>– laite- ja järjestelmäluettelot</li> <li>– nykyinen hoitosopimus <ul style="list-style-type: none"> <li>– raportit (kunto-, kulutus-, laatu-, reklamaatioraportit yms.)</li> <li>– huoltokirja, hoitopäiväkirja, hoito- ja huolto-ohjelmat</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>– kiinteistön nykyinen hoidon organisointitapa, erityispiirteet yms.</li> </ul> <p><b>2. Selvitä toimeksiantoon liittyvät osapuolet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tilaajan (kiinteistönomistajan) yhteystiedot</li> <li>– kiinteistön käyttäjien yhteystiedot</li> <li>– hoitohenkilökunnan yhteystiedot</li> </ul> <p><b>3. Selvitä suunnittelun aikataulu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– suunnittelun ja kilpailuttamisen vaatima aika noin 2 kk</li> <li>– hoitoyrityksen tarvitsema valmistautumisaika noin 1 kk</li> <li>– hoitosopimuksen alkamisajankohta</li> </ul> <p><b>4. Selvitä hankittavat palvelut</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kiinteistön tarvitsema kiinteistönhoito</li> <li>– vuokralaisten vastuu hoidosta</li> <li>– tilaajan vastuu hoidosta</li> <li>– kunnossapidon liittäminen hoitosopimukseen</li> </ul> <p><b>5. Laadi muistio suunnittelua ohjaavista lähtöarvoista</b></p>		
<b>TULOS</b>	<b>KOKOUSMUISTIO SUUNNITTELUN REUNA-EHDOSTA</b>		



KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELU- PROSESSI		LIITE 3	
TOIMINTAOHJE	Tarvekartoitusvaihe	TO 0.2	SIVU 2
<b>OTSIKKO</b>	<b>TILAAJAN TARPEIDEN SELVITYS</b>		
<b>TAVOITE</b>	Selvittää tilaajan (kiinteistönomistajan) tavoitteet kiinteistönhoidolle		
<b>VASTUUHENKIÖ</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>OSALLISTUJAT</b>	Tilaajan edustaja ja kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>LÄHTÖTIEDOT</b>	Tilaajan kiinteistö- ja ylläpitostrategia		
<b>PROSESSI</b>	<p><b>1. Selvitä tilaajan tavoitteet yhteistyösuhteelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– raportointi</li> <li>– hoito- ja kehityskokousten taajuus</li> <li>– käyttäjätyytyväisyys</li> </ul> <p><b>2. Selvitä tilaajan tavoitteet kiinteistön ylläpidolle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kiinteistö- ja ylläpitostrategia</li> <li>– kiinteistönhoidon tason määrittäminen <ul style="list-style-type: none"> <li>– kulutustavoitteet, esimerkiksi energia ja vesi</li> <li>– kustannustavoitteet, esimerkiksi minimointi tai laatutason kohotus</li> <li>– asiakastytyväisyystavoitteet</li> <li>– kiinteistön kunnan säilymis- ja imago tavoitteet</li> <li>– ympäristötavoitteet</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Selvitä tilaajan tavoitteet kiinteistönhoidon hankinnalle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kiinteistönhoidon organisointi <ul style="list-style-type: none"> <li>– omalla organisaatiolla säilytettävät tehtävät</li> <li>– kilpailutuskokonaisuudet (kokonaispalvelu- / erillissopimukset)</li> </ul> </li> <li>– hankinta- ja kustannusvastuiden jakaminen tilaajan ja toimeksisaajan/toimeksisaajien kesken <ul style="list-style-type: none"> <li>– hoidossa tarvittavat materiaalit ja tarvikkeet, esimerkiksi hiekoitushiekka, hehkulamput ja loisteputket tai suodattimet</li> <li>– hoidossa tarvittavat koneet ja laitteet</li> <li>– hoitoyrityksen käyttämät tilat</li> </ul> </li> <li>– jako kiinteän hinnan ja erikseen korvattavien tehtävien välillä <ul style="list-style-type: none"> <li>– kunnossapitokorjaukset</li> <li>– käyttäjien lisäpalvelut</li> </ul> </li> <li>– toimeksisaajan resurssit, esimerkiksi <ul style="list-style-type: none"> <li>– alihankkijoiden käyttöä koskevat vaatimukset</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Laadi muistio tilaajan tavoitteista</b></p>		
<b>TULOS</b>	<b>KOKOUSMUISTIO TILAAJAN TAVOITTEISTA</b>		



KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELU- PROSESSI		LIITE 4	
TOIMINTAOHJE	Tarvekartoitusvaihe	TO 0.3	SIVU 3
<b>OTSIKKO</b>	<b>LÄHTÖTASON KARTOITUS</b>		
<b>TAVOITE</b>	Kartoittaa kiinteistönhoidon lähtötaso ja kiinteistön kunto		
<b>VASTUUHENKIÖ</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>OSALLISTUJAT</b>	Kiinteistöhoitaja, kiinteistönhoidon suunnittelija (ja tekninen isännöitsijä)		
<b>LÄHTÖTIEDOT</b>	Hoitosopimus, hoito- ja huolto-ohjelmat, piirustukset, järjestelmä- ja laiteluettelot yms.		
<b>PROSESSI</b>	<p><b>1. Tutustu lähtötietoihin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hoitokohteet ja hoitohistoria</li> <li>– selvitä hoitokohteiden sijainnit piirustuksissa</li> <li>– selvitä kiinteistökartoituksessa läpikäytävät asiat ja lisätiedon tarve</li> <li>– sovi kiinteistökartoituksen pitämisestä tilaajan, hoitohenkilökunnan ja käyttäjien kanssa</li> </ul> <p><b>2. Haastattele hoitohenkilökunta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– selvitä nykyinen hoitotapa</li> <li>– selvitä hoidon ongelmakohdat ja erityispiirteet</li> <li>– selvitä kiinteistön viat ja vauriot</li> <li>– selvitä hoitohenkilökunnan hallussa oleva hoitodokumentaatio</li> </ul> <p><b>3. Tee kiinteistökartoitus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kartoita ja luetteloi hoidon kohteet määrätietoisesti</li> <li>– tarkista olemassa olevien piirustusten ja luetteloiden paikkansapitävyys</li> <li>– selvitä huoltomiehen kussakin kohteessa tekemät päivittäin, viikoittain, kuukausittain tai harvemmin toistuvat tehtävät</li> <li>– arvioi kiinteistön kunto ja lisätutkimusten tarve</li> <li>– arvioi täyshuollon ja korjausten tarve</li> </ul> <p><b>4. Laadi kiinteistökartoitusmuistio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hoidon ongelmakohdat</li> <li>– muut erityispiirteet kiinteistössä tai sen hoidossa</li> </ul>		
<b>TULOS</b>	<b>KIINTEISTÖKARTOITUSMUISTIO</b> <b>HOITOKOHDELUETTELO MÄÄRÄTIETOINEEN</b>		

Liitteet

hoitokohdeluettelo, kuntoarviolomake



KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELU- PROSESSI		LIITE 5	
TOIMINTAOHJE	Tarvekartoitusvaihe	TO 0.4	SIVU 4
<b>OTSIKKO</b>	<b>KÄYTTÄJÄN TARPEIDEN SELVITYS</b>		
<b>TAVOITE</b>	Selvittää kiinteistön käyttäjien tarpeet kiinteistönhoidolle		
<b>VASTUUHENKIÖ</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>OSALLISTUJAT</b>	Käyttäjien edustaja(t), kiinteistönhoidon suunnittelija (ja tilaajan edustaja)		
<b>LÄHTÖTIEDOT</b>	Vuokrasopimukset, asiakastytyväisyyskyselyt, käyttäjärekламаatit ja hoitoraportit		
<b>PROSESSI</b>	<p><b>1. Tutustu lähtötietoihin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– käyttäjien vastuulla olevat hoitokokonaisuudet</li> <li>– käyttäjärekламаatit ja asiakastytyväisyyskyselyt</li> </ul> <p><b>2. Sovi tarvittaessa käyttäjäkyselyn tekemisestä</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– käyttäjien tyytyväisyys tilojen olosuhteisiin</li> <li>– käyttäjien tyytyväisyys ulkoalueiden siisteyteen ja käyttökelpoisuuteen</li> <li>– käyttäjien tyytyväisyys hoitohenkilökunnan toimintaan</li> <li>– käyttäjien käsitys kiinteistönhoidon ongelmista ja kehitysehdotukset</li> </ul> <p><b>3. Haastattele käyttäjien edustaja(t)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– selvitä käyttäjien toiminta kiinteistössä <ul style="list-style-type: none"> <li>– tilojen käyttötarkoitukset ja niissä tapahtuva toiminta</li> <li>– eri tilojen/ kiinteistön käyttäjät</li> </ul> </li> <li>– selvitä käsitykset nykyisestä kiinteistönhoidosta <ul style="list-style-type: none"> <li>– laatu</li> <li>– ongelmat/ tyytymättömyyttä aiheuttavat asiat</li> <li>– tyytymättömyyden syyt</li> <li>– kehitysehdotukset</li> </ul> </li> <li>– selvitä tavoitteet hoidettaville kohteille <ul style="list-style-type: none"> <li>– lumityöalueet, esimerkiksi kulkureitit ja pääsisäänkäynnit tai lumenkasauspaikkojen sijainti</li> <li>– siivousalueet</li> <li>– muut olosuhteet, esimerkiksi sisälämpötilat</li> </ul> </li> <li>– selvitä tavoitteet hoidon toimitusajankohdille ja -kertaisuuksille</li> <li>– selvitä erikseen veloitettavien lisäpalveluiden tarve</li> <li>– selvitä muut tavoitteet, esimerkiksi ympäristö- tai turvallisuustavoitteet</li> </ul> <p><b>4. Tee muistio käyttäjien tarpeista kiinteistönhoidolle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tilojen ja muiden hoitoalueiden olosuhteet</li> <li>– palvelujen kertaisuudet ja toimitusajat ym.</li> <li>– käyttäjien kokemat kiinteistönhoidon ongelmat</li> <li>– erikseen veloitettavat ja kilpailutettavat käyttäjäpalvelut</li> <li>– muut tavoitteet</li> </ul> <p><b>5. Hyväksytä käyttäjien toiveet tilaajalla</b></p>		
<b>TULOS</b>	<b>KÄYTTÄJÄPALVELULUETTELO</b> <b>KOKOUSMUISTIO KÄYTTÄJIEN HOITOTAVOITTEISTA</b>		

Liitteet

malli käyttäjäkyselylomakkeesta



KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELU- PROSESSI		LIITE 6	
TOIMINTAOHJE	Tarvekartoitusvaihe	TO 0.5	SIVU 5
<b>OTSIKKO</b>	<b>TAVOITETASON ASETUS</b>		
<b>TAVOITE</b>	Määrittää ja kuvata kiinteistönhoidon keskeiset tavoitteet.		
<b>VASTUUHENKIÖ</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>OSALLISTUJAT</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>LÄHTÖTIEDOT</b>	Kokousmuistio suunnittelun reunaehdoista (TO 0.1), kokousmuistio tilaajan tavoitteista (TO 0.2), kiinteistökartoitusmuistio ja hoitokohdeluettelo määrätietoineen (TO 0.3), ja kokousmuistio käyttäjien hoitotavoitteista (TO 0.4)		
<b>PROSESSI</b>	<p><b>1. Tutustu lähtötietoihin</b></p> <p><b>2. Selvitä muiden suunnittelua ohjaavien osapuolien tavoitteet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– viranomaisen vaatimukset, esimerkiksi paloturvallisuuden huomioon otto ja jalkakäytävien hoitovastuut<sup>1</sup></li> <li>– kiinteistönomistajan tavoitteet, jos eri kuin tilaaja</li> </ul> <p><b>3. Aseta hoidon tavoitteet seuraaville asioille:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hoidon kustannukset</li> <li>– energian (sähkö, lämpö) ja veden kulutus</li> <li>– käyttäjätyytyväisyys</li> <li>– tilojen ja muiden hoitoalueiden olosuhteet</li> <li>– turvallisuus</li> <li>– ympäristöystävällisyys</li> <li>– käyttövarmuus</li> </ul> <p><b>4. Tarkista tavoitteiden saavutettavuus kiinteistön ominaisuudet huomioon ottaen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hoitoalueiden, rakenteiden, järjestelmien ja laitteiden yms. kunto</li> <li>– kiinteistön käyttö</li> </ul> <p><b>5. Päätä hoidon organisointitapa. Ota huomioon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tilaajan tavoitteet hoidon organisoinnille (TO 0.2)</li> <li>– arvio tarvittavista resursseista</li> <li>– ammattitaitovaatimukset</li> <li>– työn suoritusajankohta</li> <li>– paikallistuntemus</li> <li>– vastuut</li> <li>– erikoistekniikka</li> </ul> <p><b>6. Hyväksytä tavoitteet ja hoidon organisointi tilaajalla</b></p> <p><b>7. Kirjaa hyväksytyt tavoitteet lähtötiedoiksi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hoitokohteiden kuvaamiseen</li> <li>– tuoteluettelon ja tuotekuvausten laadintaan</li> <li>– laadunvarmistuksen suunnitteluun (sopimusohjelma)</li> </ul>		
<b>TULOS</b>	<b>TAVOITETASON KUVAUS</b> <b>PÄÄTÖS HOIDON ORGANISOINTITAVASTA</b>		

<sup>1</sup> kts. Laaksonen, E. (toim.). Isännöitsijän käsikirja, 1998. s.1079-1081



KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELU- PROSESSI		LIITE 7	
TOIMINTAOHJE	Suunnitteluvaihe	TO 1.1	SIVU 6
OTSIKKO	HOITOKOhteiden kuvaus		
TAVOITE	Muokata kiinteistöhoitosuunnitelmaan liitettävät työkohdepiirustukset ja -luettelot asetettujen tavoitteiden mukaisiksi.		
VASTUUHENKIÖ	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
OSALLISTUJAT	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
LÄHTÖTIEDOT	Hoitokohdeluettelo määrätietoinen ja kiinteistökartoitusmuistio (TO 0.3), tavoite- tason kuvaus (TO 0.5) sekä piirustukset ja järjestelmä- ja laiteluettelot		
PROSESSI	<p><b>1. Tutustu lähtötietoihin</b></p> <p><b>2. Ajantasaista hoitokohdetiedot kiinteistökartoituksen hoitokohdeluettelon ja piirustuksiin tehtyjen korjausten mukaan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– laite- ja järjestelmäluettelot</li> <li>– asemapiirros, pohjapiirrokset ja järjestelmäkaaviot</li> <li>– hoitokohteiden ja -alueiden määrätiedot</li> </ul> <p><b>3. Kuvaa hoitoalueet piirustuksissa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– eri hoitokokonaisuudet eri piirustuksissa <ul style="list-style-type: none"> <li>– kasvityöalueet asemapiirroksessa</li> <li>– lumityöt asemapiirroksessa</li> <li>– siivousalueet pohjapiirroksissa</li> </ul> </li> <li>– kuvaa laatutasotavoitteiltaan erilaiset alueet eri tavalla, käytä esimerkiksi rasterointia <ul style="list-style-type: none"> <li>– eri siivoustasoa edellyttävät tilat</li> <li>– eri kiireellisyys- ja laatuluokkiin kuuluvat lumitöiden kohteet</li> <li>– eri toimenpiteitä ja laatuvaatimuksia sisältävät kasvitöiden kohteet</li> <li>– eri puhtausluokkiin kuuluvat ulkoalueet</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Korjaa muutokset piirustuksissa yms. tiedoissa kiinteistönpidon rekisteri- ja tiedostojärjestelmään</b></p>		
TULOS	HOITOALUEPIIRUSTUKSET LAITE- JA JÄRJESTELMÄLUETTELOT		



KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELU- PROSESSI		LIITE 8	
TOIMINTAOHJE	Tarvekartoitusvaihe	TO 1.2	SIVU 7
<b>OTSIKKO</b>	<b>TUOTE- JA TEHTÄVÄLUETTELOKSEN SEKÄ LAATUTASON MÄÄRITYS</b>		
<b>TAVOITE</b>	Määrittää kiinteistössä tarvittavat hoidon tuotteet, tuotekuvaukset ja toimitusajat sekä tehtävät siten, että tavoitetaso pystytään saavuttamaan.		
<b>VASTUUHENKIÖ</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>OSALLISTUJAT</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>LÄHTÖTIEDOT</b>	Kokousmuistio tilaajan tavoitteista (TO 0.2), hoitokohdeluettelo määrätietoiseen (TO 0.3), tavoitetaso kuvaus (TO 0.5), hoitoaluepiirustukset ja laite- ja järjestelmäluettelot (TO 1.1) sekä tuotekirjasto <sup>2</sup>		
<b>PROSESSI</b>	<p><b>1. Tutustu lähtötietoihin</b></p> <p><b>2. Valitse tarvittavat tuotteet tuotekirjastosta. Käytä apuna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hoitoaluepiirustuksia</li> <li>– hoitokohdeluettelo määrätietoiseen</li> </ul> <p><b>3. Laadi tuoteluettelo kiinteään hintaan haluttavista tuotteista.</b></p> <p><b>4. Laadi tai valitse<sup>3</sup> tuoteluettelon tuotteiden tuotekuvaukset. Käytä seuraavista parhaiten soveltuvaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kuvaa lopputulos kohteessa hoitotoimenpiteiden jälkeen</li> <li>– määritä kohteessa tehtävät hoitotehtävät</li> </ul> <p><b>5. Määritä tuoteluettelon tuotteille ohjeellinen toimitusaika tai -taajuus tarvittaessa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– toimitusaika tietyille kriittisille tuotteille, esimerkiksi lumityöt</li> <li>– toimitustaajuus tuotteen ominaisuuksiin liittyvänä raja-arvona, esimerkiksi nurmikon pituus</li> <li>– toimitustaajuus kertaisuuksina, esimerkiksi päällystealueiden pesu krt/ kk</li> </ul> <p><b>6. Laadi lisäksi laitejärjestelmien huolto-ohjelma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– määritä tarvittavat huoltotehtävät</li> <li>– määritä huoltotehtävien kertaisuudet, esimerkiksi krt/ vuosi</li> <li>– määritä tarvittaessa huoltotehtävän toimitusaika, esimerkiksi lämmityskauden alussa</li> </ul> <p><b>7. Laadi kiinteään hintaan luettavien tuotteiden/ tehtävien lisäksi tarvittavista tehtävistä erikseen korvattavien töiden luettelo</b></p> <p><b>8. Laadi tarvittaessa muut tuoteluettelo täydentävät tehtävälueetlot</b></p> <p><b>9. Hyväksytä tuote- ja erikseen korvattavien töiden luettelo sekä huolto-ohjelma tilaajalla</b></p>		
<b>TULOS</b>	<b>TUOTE- JA LAATUTASOLUETTELO</b> <b>ERIKSEEN KORVATTAVIEN TÖIDEN LUETTELO</b> <b>LAITEJÄRJESTELMIEN HUOLTO-OHJELMA</b> <b>MUUT TEHTÄVÄLUETTELOT</b>		

Liitteet

malli tuote- ja laatutasoluettelosta

<sup>2</sup> Sädeaho, K. Tuotekirjasto- Isännöinnin ja kiinteistönhoidon palvelutuotekuvaukset, 2000. Rakli

<sup>3</sup> Puhto, J. Kiinteistönhoidon laatusystematiikka, osa II



KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELU- PROSESSI		LIITE 9	
TOIMINTAOHJE	Suunnitteluvaihe	TO 1.3	SIVU 8
<b>OTSIKKO</b>	<b>LAADUNVARMISTUKSEN SUUNNITTELU</b>		
<b>TAVOITE</b>	Varmistaa kiinteistönhoidolle asetettujen tavoitteiden toteutuminen		
<b>VASTUUHENKIÖ</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>OSALLISTUJAT</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>LÄHTÖTIEDOT</b>	Tavoitetaso kuvaus (TO 0.5), kokousmuistio tilaajan tavoitteista (TO 0.2)		
<b>PROSESSI</b>	<p><b>1. Valitse tavoitteisiin perustuvat mittauksen kohteet</b></p> <p><b>2. Valitse käytettävät laatumittarit ja määritä mittareiden tavoitearvot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– energian (sähkö, lämpö) ja veden kulutus</li> <li>– käyttäjätyytyväisyys (reklamaatiot, käyttäjätyytyväisyyskyselyt)</li> <li>– aistinvarainen arviointi (on/ei -mittari)</li> <li>– objektiiviset mittaukset (bakteeri-, pinta- ja ilmapöly-, kiilto- jne. mittarit)</li> </ul> <p><b>3. Suunnittele mittauksen toteutus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– jaa mittarit tilaajan edustajalle (esim. isännöitsijä) ja hoitoyritykselle vastuutettaviin mittareihin</li> <li>– valitse mittausmenetelmä ja mittaustiheys</li> <li>– sovi tulosten analysointitavat</li> </ul> <p><b>4. Määrittele mahdolliset sanktiot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hinnanalennus</li> <li>– sopimussakko</li> <li>– työntekijän vaihdattaminen</li> </ul> <p><b>5. Määrittele mahdolliset palkkiojärjestelmät</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– käyttäjätyytyväisyyteen perustuva palkitseminen</li> <li>– kustannussäästöihin perustuva palkitseminen</li> </ul> <p><b>6. Suunnittele pidettävät kokoukset ja katselmukset</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– aloituskokous</li> <li>– hoitokokous</li> <li>– kehityskokous</li> <li>– käyttäjäinformaatiotilaisuus</li> <li>– omistaja- ja käyttäjäpalaverit</li> <li>– kiinteistökierrokset ja -katselmukset</li> <li>– toimittaja-auditoinnit</li> </ul> <p><b>7. Suunnittele kirjaukset ja raportointikäytäntö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hoitopäiväkirjan ylläpito</li> <li>– tarvittavat raportit (miten, kuinka usein ja ketä raportoidaan)</li> </ul> <p><b>8. Hyväksytä valitut laadunvarmistusmenetelmät tilaajalla</b></p>		
<b>TULOS</b>	<b>SOPIMUSOHJELMAN LAADUNVARMISTUSMENETELMÄT</b>		

Liitteet

laatumittarit, hoitopäiväkirja



KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELU- PROSESSI		LIITE 10	
TOIMINTAOHJE	Suunnitteluvaihe	TO 1.4	SIVU 9
<b>OTSIKKO</b>	<b>KAUPALLISTEN ASIAKIRJOJEN LAADINTA</b>		
<b>TAVOITE</b>	Laatia tarjouspyyntöön liitettävät kaupalliset asiakirjat		
<b>VASTUUHENKIÖ</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>OSALLISTUJAT</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>LÄHTÖTIEDOT</b>	Kokousmuistio tilaajan tavoitteista (TO 0.2), tavoitetason kuvaus ja päätös hoidon organisointitavasta (TO 0.5), sopimusohjelman laadunvarmistusmenetelmät (TO 1.3)		
<b>PROSESSI</b>	<p><b>1. Laadi vastuurajaliitteet kilpailutuskokonaisuuksien mukaisesti tai hoitokokonaisuuksittain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– liitä hankintojen lisäksi vastuurajaliitteisiin ne hoitotehtävät, jotka vaativat vastuiden tarkennusta</li> <li>– käyttäjien toivomat lisäpalvelut</li> </ul> <p><b>2. Laadi tarjouslomake/ -lomakkeet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kokonaishinta</li> <li>– erillishinta</li> </ul> <p><b>3. Laadi yksikköhintaluettelo(t). Ota erityisesti huomioon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– käyttäjien toivomat lisäpalvelut</li> <li>– muut erikseen korvattavat työt</li> </ul> <p><b>4. Laadi sopimusohjelma. Sopimusohjelman tulee sisältää mm. seuraavat asiat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– maksuperuste ja sopimushinta</li> <li>– sopimusasiakirjojen pätevyysjärjestys</li> <li>– sopimusaika</li> <li>– tilaajan tavoitteet</li> <li>– toimeksisaajan työntekijöitä ja alihankkijoita koskevat vaatimukset</li> <li>– vaatimus todistuksien toimittamisesta <ul style="list-style-type: none"> <li>– ennakonperintärekisteriote, verovelkatodistus, sosiaaliturvamaksut, eläkemaksuvelvoitteet, työeläkemaksuvelvoitteet</li> </ul> </li> <li>– vakuutukset</li> <li>– tilaajan myötävaikutusvelvollisuus</li> <li>– lisätöitä koskevat ehdot</li> <li>– sopimushinnan maksamista ja hinnantarkistusta koskevat ehdot</li> <li>– katselmuksia, kokouksia ja kirjauksia koskevat ehdot <ul style="list-style-type: none"> <li>– käytettävä laadunvarmistusmenettely</li> </ul> </li> <li>– suoritushäiriöitä ja erimielisyyksiä koskevat ehdot</li> </ul> <p><b>5. Hyväksytä kaupalliset asiakirjat tilaajalla</b></p>		
<b>TULOS</b>	<b>VASTUURAJALIITTEET</b> <b>TARJOUSLOMAKKEET</b> <b>YKSIKKÖHINTALUETTELO</b> <b>SOPIMUSOHJELMA</b>		

Liitteet

malli vastuurajaliitteestä, tarjouslomakkeesta, sopimusohjelmasta



KIINTEISTÖNHOIDON HANKINNAN VALMISTELU- PROSESSI		LIITE 11	
TOIMINTAOHJE	Tarjouspyyntövaihe	TO 2.1	SIVU 10
<b>OTSIKKO</b>	<b>TARJOUSPYYNNÖN LAADINTA</b>		
<b>TAVOITE</b>	Koota tarjouspyyntö edellisten vaiheiden tuloksista ja laatia tarjouspyyntökirje		
<b>VASTUUHENKIÖ</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>OSALLISTUJAT</b>	Kiinteistönhoidon suunnittelija		
<b>LÄHTÖTIEDOT</b>	Hoitoaluepiirustukset ja laite- ja järjestelmäluettelot (TO 1.1), tuote- ja laatutasoluettelo, erikseen korvattavien töiden luettelo ja laitejärjestelmien huolto-ohjelma (TO 1.2), vastuurajaliitteet, tarjouslomakkeet, yksikköhintaluettelo ja sopimusohjelma (TO 1.4) sekä perustietokortti (KH X7-00179)		
<b>PROSESSI</b>	<p><b>1. Laadi tarjouspyyntökirje. Tarjouspyyntökirjeen tulee sisältää mm. seuraavat asiat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mitä hoitokohteita (kiinteistöjä) tarjouspyyntö koskee</li> <li>– yleiset tiedot kiinteistöistä</li> <li>– kiinteistönhoitokokonaisuudet, jota tarjouspyyntö koskee</li> <li>– tilaajan yhteystiedot</li> <li>– tarjouksen jättämistä koskeva ohjeet (mihin, mihin mennessä)</li> <li>– tarjouksen voimassaoloaikaa koskevat vaatimukset</li> <li>– muut tarjousta koskevat vaatimukset</li> <li>– tarjousten arvosteluperusteet</li> <li>– kohteeseen tutustumisvaatimus</li> <li>– lisätietoja antavien tahojen yhteystiedot</li> <li>– liitteet</li> </ul> <p><b>2. Kokoa kiinteistönhoitosuunnitelma, joka sisältää</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– perustietokortin tai vastaavat tiedot</li> <li>– tuote- ja laatutasoluettelon</li> <li>– laitejärjestelmien huolto- ohjelman</li> <li>– erikseen korvattavien töiden luettelo</li> <li>– muut tuoteluetteloa täydentävät tehtäväluettelot</li> <li>– laite- ja järjestelmäluettelon</li> <li>– hoitoaluepiirustukset</li> </ul> <p><b>3. Tarkista tarjouspyyntökirjeen, kiinteistönhoitosuunnitelman ja kaupallisten asiakirjojen ristiriidattomuus</b></p> <p><b>4. Kokoa tarjouspyynnöksi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tarjouspyyntökirje</li> <li>– sopimusohjelma</li> <li>– kiinteistönhoitosuunnitelma</li> <li>– vastuurajaliitteet</li> <li>– tarjouslomake</li> <li>– yksikköhintaluettelo</li> </ul>		
<b>TULOS</b>	<b>TARJOUSPYYNTÖ</b>		